



Office de la propriété  
intellectuelle  
du Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

Canadian  
Intellectual Property  
Office

An Agency of  
Industry Canada

PCT/CA 2004/001615

REC'D 10 NOV 2004

WIPO PCT

*Bureau canadien  
des brevets  
Certification*

*Canadian Patent  
Office  
Certification*

La présente atteste que les documents  
ci-joints, dont la liste figure ci-dessous,  
sont des copies authentiques des docu-  
ments déposés au Bureau des brevets.

This is to certify that the documents  
attached hereto and identified below are  
true copies of the documents on file in  
the Patent Office.

Mémoire descriptif et dessins, de la demande de brevet no: 2,466,987, tel que déposé le 26  
avril 2004, par **NORMAND BEAUDOIN**, ayant pour titre: "Machines Motrices Post  
Mécaniques, Rétromécaniques et Bimécaniques(Conclusion: Ajouts Interprétatifs)".

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

  
Agent des brevets/Certifying Officer

10 septembre 2004

Date

Canada

(CIPO 68)  
31-03-04

OPIC



CIPO

## Précis

La présente invention a pour objet de compléter nos inventions antérieures en donnant d'autres exemples de méthodes de soutien des parties compressives des machines motrices rotativo-circulaires, de même qu'en ajoutant quelques commentaires relatifs à l'interprétation du mouvement des parties compressives desquelles elles sont munies, et ce de manière à ce que cet objet soit bien cerné.

## Divulgation

Dans nos travaux antérieurs, nous avons spécifié que les trois solutions relatives aux machines motrices de type rotatives qui nous apparaissaient les plus susceptibles d'être mises en pratique de façon efficace par les motoristes étaient les méthodes de premier niveau, dite par engrenage cerceau, de second niveau, dite par engrenages polycamés, et par poly induction, préférablement semi transmissive ou dynamique, et finalement, de troisième degré, par dynamique Clokwise, de cylindre ou de pale, et ce préférablement avec mouvement à contrario des parties. (Fig.1)

La présente invention entend donc simplement ajouter, à titre complémentaire certaines considérations relatives aux précédents objets.

La présente invention a par conséquent pour premier objet de spécifier l'origine de la dynamique Clokwise du point de vue de la méthode d'observation permettant de la mettre en œuvre. (Fig.2)

Le deuxième objet de celle-ci consistera à donner quelques interprétation supplémentaire permettant de mieux comprendre et distinguer les notions d'induction montante, descendante, et semi transmissive, ou virées sur elles-mêmes. (Fig.4)

Le troisième objet de celle-ci servira à préciser la marge de réalisation des *mouvements à contrario*, c'est-à-dire du mouvement permettant de réaliser les machines sous leur forme Moteur, des parties compressives des machines. (Fig. 5)

La quatrième partie de la présente solution technique consistera à montrer d'autres exemples de méthodes de soutien applicables pour ce type de machine, et comment, encore une fois, on les obtient à partir de

méthodes d'induction de base, que l'on a subdivisées en les horizontalisant. (Fig. 6)

*Dynamiques Clock wise et type d'observation.*

Comme nous l'avons montré dans nos travaux antérieurs, les mécaniques de soutien des parties compressives ont été réalisées par les inventeurs à partir de types d'observation donnés du mouvement des parties mécaniques et compressives de ces machines, et par conséquent, des observations différentes ont été la conséquence de type de mécaniques fort différentes.

Un premier exemple de cet énoncé est l'observation des machines par une observation par un point d'observation extérieur et fixe. En ce cas, l'on constate que la pale des machines post rotatives tourne en même sens, mais à vitesse réduite de celle de l'excentrique ou du vilebrequin. Cette observation induit directement un contrôle de la pale par une mécanique en produisant la réduction de vitesse orientationnelle appropriée. L'on pense principalement à la mécanique par mono induction de Wankle, permettant de mécaniser les figures de machines rotatives de Fixen, Cooley, Maillard, Moineau. (Fig.2 a)

Un second exemple consiste à prendre pour acquis que l'observation se produit plutôt à partir d'un point fixement situé sur l'excentrique de la machine. En ce cas, l'on constate que, invariablement pour les machines post et rétro rotative, la pale se déplace en sens contraire que celui du vilebrequin. Ce type d'observation impliquera nécessairement que l'on aura pour objectif de réaliser des mécaniques dont l'objectif sera de réaliser un mouvement contraire de la pale à celui de l'excentrique. Les mécaniques réalisées seront par exemple par engrenage intermédiaire, par engrenage cerceau, par engrenage talon. (Fig. 2 b)

Un troisième exemple consiste à imaginer un point d'observation cette fois-ci construit de telle manière d'être en rotation continue dans le même sens que la pale et à sa hauteur. En ce cas, l'on constate le mouvement rotationnel secondaire de la pale, dans le même sens que celui de l'observateur. Cette méthode permet de réaliser le soutien par poly induction. (Fig. 2.c)

Par la suite, l'on peut imaginer deux points d'observation dynamique, mais situés de façon opposées, ce qui permettra de mieux saisir la poly induction en double parties, de même que la poly induction dynamique. (Fig. 2 d) Cette observation est importante non seulement parce qu'elle permet de déduire la méthode par poly induction, mais aussi, partant de cette méthode, comprendre l'affirmation selon laquelle le vilebrequin réel, dans les machines conventionnelles a été réalisé à tort de façon confondue avec la pale, et qu'il existe principalement deux façons de corriger cette erreur, soit en le réalisant à titre de vilebrequin maître d'une poly induction, soit en le réalisant, partiellement, ou totalement, de façon confondue avec le cylindre, ainsi réalisé rotativement, et ce de préférences en mouvement à contrario. De ces deux seules façons, l'on parvient à réaliser le vilebrequin maître, non en périphérie, et de façon confondue avec la pale.

Un regard plus spécifique des rapports de tournage de la pale par rapport à l'excentrique, dans les machines conventionnelles, et de tournage des vilebrequins subsidiaires et du vilebrequin maître, montre bien que les deux méthodes réalisent les formes de figures rotatives recherchées, de façon inversée, mais dans des rapports identiques. En effet, les deux rapports sont de un sur trois. La pale tourne en effet de un tour, pour trois tours d'excentriques, alors que le vilebrequin maître tourne aussi de un tour, pour trois tours de vilebrequins secondaires. La disposition au centre ou en périphérie de ces éléments donne donc le même résultat de figure, mais des résultats inverses au point de vue de la puissance, puisque l'une des méthodes réalise la machine sous sa forme compressive, et l'autre sous sa forme motrice.

C'est pourquoi, le retranchement de l'action du vilebrequin maître réel, et le virement de sa rotativité au cylindre, pourra aussi être réalisé en retranchant total ou partiel de ce vilebrequin virtuel de la pale des machines conventionnelle, pour encore le réaliser de façon confondue avec le cylindre. Le retranchement du vilebrequin virtuel du cylindre se fera en réalisant une pale tournant à raison de un pour un de l'excentrique central, ou du vilebrequin secondaire central.

Un dernier type d'observation sera construit en supposant un observateur situé cette fois-ci sur le vilebrequin maître de la poly induction. Ainsi situé, l'observateur observera à la fois le mouvement en Clokwise de la pale, et le mouvement rétro-rotatif du cylindre. (Fig.3 a)

La réalisation de la machine par pale Clokwise est donc l'expression directe de ce type d'observation. (Fig. 3 b)

Une dernière observation peut être réalisée en revenant à l'observation de base, à savoir à partir d'un observateur extérieur, mais en observant cette fois-ci une machine à mouvement en Clokwise de pale. Cette observation permet de soustraire les vilebrequins subsidiaires de leur emplacement et de les disposer, en un seul vilebrequin subsidiaire central, qui coordonnera, avec une induction, le mouvement en clokwise de pale.

*Obtention de la dynamique de mouvement clokwise par transfert de dynamique du vilebrequin maître des poly inductions à cylindre*

Comme on l'a montré jusqu'à présent, la méthode la plus simple de réaliser une dynamique en Clokwise de pale totale, est de soustraire le vilebrequin maître des méthodes par poly induction, et ne conserver, à titre de support de pales, que les vilebrequins subsidiaires, montés rotativement dans l'un des cotés de la machine. Le mouvement de vilebrequin maître sera ainsi compensé par le rétro mouvement du cylindre. (Fig.1 d)

*Obtention de la dynamique de mouvement en Clokwise par transfert partiel du mouvement rétrorotatif de pale au cylindre*

La possibilité de réaliser la machine à mouvement clokwise avec l'aide d'un excentrique central trouve sa solution non pas à partir d'une observation par l'extérieur, en laquelle, comme nous l'avons déjà mentionné, l'on note, pour la figure de base à pale triangulaire, un mouvement de pale se réalisant trois fois plus lentement que le mouvement d'excentrique. Autrement dit, le mouvement du vilebrequin est équivalent à trois rotations par tour de pale. Ceci constitue une lacune de la conception de l'art antérieur de ces machines, qui comme nous l'avons déjà noté, tente de soulever successivement chaque face de pale. Le nombre de rotations du vilebrequin est donc équivalent au nombre de face de pale.

Il faut plutôt observer la machine à partir d'une observation par l'excentrique. L'on constate ainsi que la rétro rotation de la pale est toujours, pour les cas de figures triangulaire, est de une demi de celle de la rotation de l'excentrique.

Cette constatation nous permet d'énoncer une compréhension différente des rapports du mouvement de pale et de vilebrequin. En effet, au lieu de comprendre qu'elle tourne post rotativement trois fois plus lentement que l'excentrique, l'on observera qu'elle tourne rétro rotativement, et orientationnellement, et que le nombre de rétro rotation par tour est équivalent à un sur le nombre de face du cylindre.

Partant de ce constat, l'on pourra par exemple dire que, dans le cas des machines post rotatives, la pale tourne rétro rotativement un demi tour par tour de vilebrequin

Toujours partant de ce constat, il sera plus facile de comprendre que si l'on stoppe, orientationnellement le mouvement de la pale, l'on pourra en transférer en contrepartie la réalisation au cylindre, qui la réalisera.

Dans les cas des inductions de premier niveau, donc, le mouvement du cylindre est obtenu non pas par transfert du mouvement du vilebrequin maître réel, mais plutôt, puisque le vilebrequin maître se trouve virtuellement et lacunairement dans la pale dans ces machines, de celle-ci au cylindre.

*Obtention de la dynamique de mouvement en Clokwise par transfert partiel du mouvement rétrorotatif de pale au cylindre*

Comme nous l'avons déjà montré, les réalisations de l'art antérieur ont souffert de la réalisation virtuelle du vilebrequin maître de façon confondue avec la pale, et parmi les premier travaux permettant de contrer cette lacune et de restituer à la machine son effet de bielle, nous avons proposé la réalisation de la machine avec vilebrequins étagés.

Toujours en prenant pour exemple la machine post rotative à pale triangulaire, lors de sa réalisation cette fois-ci étagée, l'on pourra constater que l'on pourra redistribuer les éléments en soustrayant le vilebrequin maître et en le réalisant de façon confondue avec le cylindre, qui deviendra alors rotatif. Le déplacement horizontal du vilebrequin maître forcera la disposition au centre du vilebrequin secondaire.

Des lors l'on verra une fois de plus que les rations sont parfaitement respectés, puisque la rotation du vilebrequin central sera de deux fois celle du cylindre, donc équivalente, pour un tour de celui-ci à son nombre d'arc, et non au nombre d'arcs de la pale, comme c'en est l'interprétation dans les machines de l'art antérieur.

L'on voit donc qu'ici, la redistribution consiste simplement en un déplacement du vilebrequin maître de telle manière de le réaliser virtuellement dans le cylindre, et non dans la pale, comme c'est le cas



des machines conventionnelle, et de vilebrequin secondaire au centre, la pale gardant exactement son même ratio de rétro tournage par rapport à celui-ci, ce qui prouve bien la qualité de redistribution.

*Il est donc important de clarifier que les machines à mouvement de pale en Clokwise, lorsqu'elles sont réalisées avec un seul vilebrequin central, sont le résultat, à leur tour, d'une observation que l'on peut produire après avoir monté les machines en mouvement Clokwise par poly induction fixe. Dès lors, l'on réalise que le centre de la pale réalise une course circulaire que l'on peut produire par vilebrequin.*

*Il y a donc une série d'observations, qui l'une à la file des autres permettent de réaliser les machines en mouvement Clokwise de pale, et qui n'étaient pas connues de l'art antérieur.*

*L'art antérieur, répétons le, considérait le mouvement de l'excentrique central comme tournant à raison de trois tours pour un de celui de la pale.*

*Le mouvement de la pale ne peut donc être transféré directement au cylindre ici, sans aussi modifier la vitesse du vilebrequin central, de telle manière qu'elle soit identique à celle des vilebrequin subsidiaires de la machine poly inductive, et celui de la pale, identique à celui des vilebrequin maîtres, ces déterminations de vitesse n'étant pas connues de l'art antérieur et changeant la nature des pièces de telle manière qu'elle n'était pas connues de l'art antérieur.*

*Le mouvement des machines rotatives à pale en Clokwise et de figuration post rotatives, défini de telle manière que les vilebrequin subsidiaires, ou le vilebrequin tourne à raison du nombre de coté de cylindre et non du nombre de coté de pale, est un mouvement qui relève des poly induction et de l'observation à partir de celle-ci et ne peut par conséquent être partie de l'art antérieur. Par conséquent ce mouvement est original à notre théorie.*

*Interprétation des méthodes d'induction montantes, descendantes, semi transmittives étagées, virées sur elles-mêmes.*

La présente a aussi pour objet de spécifier l'originalité de nos travaux, du point de vue des méthodes de soutien.

L'art antérieur est clairement contenu dans principalement deux méthodes de support assez rigides, et problématiques, soit les méthodes par mono induction et par engrenage intermédiaire de Wankle.

Nous avons ajouté à ces méthodes une série de méthodes supplémentaires que l'on peut aussi caractériser de méthodes montantes, telles les méthodes par engrenage cerceau, par engrenage talon et ainsi de suite. Ces méthodes sont dites montantes parce qu'elles partent du centre de la machine, en prenant comme appui l'engrenage de support, et monte vers l'engrenage d'induction situé sur la pale.

Nous avons raffiné ces méthodes en supposant un engrenage de support dynamique, soit central, soit étagé. Dans le second cas, l'on parle par conséquent de méthode montante étagée.

Nous avons ensuite montré que l'on pouvait utiliser toutes les méthodes de support, cette fois-ci en sens contraire, en munissant la pale d'un engrenage de support, et une pièce rotativement montée au centre avec un engrenage d'induction. Cette fois-ci, ce sera le mouvement de la partie en périphérie qui entraînera le mouvement de rotatif central.

A titre d'exemple, si l'on suppose un mouvement Clokwise de pale réalisé avec l'aide de pièces coulissantes. Si par la suite l'on muni la pale d'un engrenage d'induction et un pièces central d'un engrenage d'induction, en reliant ces derniers d'un engrenage par exemple cerceau, le mouvement en Clokwise de la pale entraînera un mouvement de cylindre réinterprétation.

Le cylindre est donc contrôlé par induction descendante par engrenage cerceau.

Un autre type d'induction sera l'induction virée sur elle-même, par semi transmission. Dans ces inductions, il s'agit de convertir un mouvement de centre par en un autre mouvement de centre. Ainsi, le mouvement rétro rotationnel de cylindre, pourra, au lieu d'être réalisé à partir d'une induction descendante de pale, être réalisés par une inversion et réduction du mouvement du vilebrequin central.

La présente invention a simplement pour effet de spécifier qu'on entend aussi par mouvement central un mouvement dont les parties seraient soutenues par l'extérieur, et non par un axe, le centre de la rotation étant alors virtuel.

Ces types de mécaniques ne sont pas prévus par l'art antérieur parce que l'art antérieur n'a pas décelé l'intérêt des plus important de restituer à ces types de machines le nombre minimal de parties constituantes, soit trois, et n'a pas constaté que la meilleure façon, par la suite de les disposer, de telle manière que le contrôle des parties soit réalisable sans cognement, était de les disposer, pour ainsi dire horizontalement, ce qui suppose la participation du cylindre à contrario de celle de la pale.

### *Mouvement à contrario*

De même, dans l'art antérieur, l'on ne retrouve pas l'effet moteur poussé à son maximum par le mouvement à contrario des parties compressives, pale et cylindre.

Bien entendu, tel que nous l'avons montré, la figure à la fois la plus simple et la plus parfaite des mouvements à contrario est celle réalisée lorsque la pale ou le cylindre sont en mouvement en Clockwise.

La présente a pour objet de spécifier que la réalisation des mouvements à contrario n'est cependant pas restrictive à ces seules figures. En effet, les mouvements à contrario sont possibles pour les machines post rotatives, pour tout rétro mouvement de pale dont la vitesse au surplus entre celle du mouvement en Clokwise et le mouvement standard.

L'augmentation de vitesse de rétro rotation de la pale, pour une même figure sera alors compensée par la rétro rotation du cylindre, dans une proportion moindre cependant que lors du mouvement en Ckolkwise de pale.

La même logique s'applique lors du mouvement à contrario rétrorotatif par cylindre Clokwise. Dès lors le mouvement de cylindre ne sera plus en parfait Clokwise, et le mouvement rotatif du vilebrequin sera falsifié, ces deux éléments demeurant cependant en mouvement à contrario.

#### Mouvement rectiligne, et mouvement Clokwise par coulisses

Pour le cas de réalisation de petites pompes ou de petits moteurs par exemple, les mouvements en rectiligno-alternative, ou en Clokwise étant préférentiel, l'on notera qu'ils peuvent aussi être réalisé par coulisse.

Dans un premier exemple, l'on réalise une machine Hybride, qui même de figuration rétrorotative, assure, deux fois sur quatre une compression intéressante. L'on y note en effet que contrairement à ce que l'on retrouve dans des machines simplement de premier degré, en lesquelles pale et cylindre tourne simplement rotativement, ici la pale a un mouvement rectiligne et le cylindre un mouvement rotationnel, ce qui a pour résultat que la pale pénètre moins profondément dans les encoignures, mais plus profondément dans les cotés. Ceci se comprend parce que la rectiligne est la limite du mouvement rétrorotatif, (Fig. )

Un deuxième exemple a déjà été donné par nous même, lors des commentaires relatifs aux inductions descendantes. Il s'agit simplement

de spécifier que le mouvement en Clokwise peut aussi être réalisé par coulisses, ou tiges coulissantes, pour de petites applications.

### **Polyinduction semi transmittive**

Nous avons spécifié que l'induction des machines à mouvement Clokwise, ou de second et troisième degré pouvait être réalisée par l'adjonction de plus d'une induction, disposées non pas de façon étagée, mais par association horizontale. Nous avons aussi spécifié que certaine induction, dont par exemple les poly inductions, et les poly induction semi transmittives étaient de niveau supérieur de façon naturelle. Nous avons montré que l'on pouvait en effet diviser la poly induction et réaliser les machines à mouvement clokwise de pale.

La présente a simplement pour objet que l'on peut de la même manière diviser et répartir les inductions par poly induction semi transmittive et dynamique.

Dans le premier cas, l'on motivera l'engrenage interne cylindre rotationnel par des engrenages intermédiaires de semi transmission, disposés non plus sur le vilebrequin maître, mais sur des axes fixes de la machine. Sur des axes fixes de la machine, l'on disposera par la suite les vilebrequins subsidiaires supportant la pale.

L'on notera que l'un des axes pourra ne pas être fixe, mais plutôt rotationnel afin de transporter l'énergie à l'extérieur. L'on constatera à cet assemblage que la rotation des vilebrequins subsidiaires entraînant le mouvement Clokwise de pale, entraînera la rotation des engrenages de semi transmission qui à leur tour entraîneront le rétrorotation du cylindre. En supposant que l'axe de sortie rotatif est fixé à 'un des engrenages de semi transmission, l'on constatera qu'il absorbera les forces post rotatives de pale et rétrorotatives de cylindre, et les couplera en une seule force de sortie.

La machine sera par conséquent Motrice. De plus, l'on aura plus besoin de tige traversant celle-ci comme dans le cas des machines à poly induction fixe simple. L'on notera qu'en surplus que le côté des cylindres pourra être ouvert et segmenté, de telle manière de laisser passer les gaz et les feux explosifs.

### Poly induction dynamique

L'on notera que dans le cas de montage des machines par poly induction fixe, l'on pourra réaliser une poly induction alternative dynamique, de telle manière de soulager l'action mécanique.

### Mouvement clockwise et engrenages polycamés.

L'on notera que, comme nous l'avons spécifié à plusieurs reprises, toutes les machines peuvent bénéficier d'engrenages polycamés. Dans le cas des machines à mouvement clockwise, comme dans d'autres, l'adoucissement du cylindre et les accélérations et décélérations successives des parties permettront une augmentation de la longueur des vilebrequins et de la vitesse de pale par rapport à celle du vilebrequin qui se traduiront par des augmentations de la puissance.

### Description sommaire des figures

La figure 1 présente les méthodes de premier niveau, dite par engrenage cerceau en a), de second niveau, dite par engrenages polycamés en b) et par poly induction, préférablement semi transmissive ou dynamique en c), et finalement, de troisième degré, par dynamique Clockwise, de cylindre ou de pale, et ce préférablement avec mouvement à contrario des parties en d).

La figure 2 montre les méthodes d'observations mise en œuvre dans nos travaux antérieurs, et les mécaniques qui en découlent

La figure 3 montre les méthodes d'observations mise en œuvre pour réaliser la dynamique en Clokwise.

La figure 4 montre la logique de redistribution en mouvement Clokwise à partir d'une poly induction standard.

La figure 5 montre la logique de redistribution à partir de mécanique de premier degré, comme par exemple par mono induction.

La figure 6 montre la logique de redistribution à partir d'une logique de mécanique par étagement.

La figure 7 montre une fois de plus, les avantages dès plus important des dynamiques Clokwise, qui permettent non seulement de réaliser une poussée sur la pale qui soit égalisée, et cela, même de façon supérieures à celle d'un piston de machine à pistons, mais aussi qui permette de remplacer le mouvement contradictoire à l'intérieur d'une même partie compressive, pour le réaliser en mouvement contraire entre deux partie compressives, ce qui est un avantage majeur.

La figure 8 donne quelques interprétations supplémentaires permettant de mieux comprendre et distinguer les notions d'induction montante, descendante, et semi transmittive, ou virées sur elles-mêmes.

La figure 9 servira à préciser la marge de réalisation des *mouvements à contrario*, c'est-à-dire des mouvements permettant de réaliser les

machines sous leur forme **Moteur**, des parties compressives des machines. Les limites de celle-ci se situent entre les mouvements en Clokwise et le mouvement standard.

La figure 10 montre le déroulement pour un tour d'un mouvement à contrario se situant entre le mouvement en Clokwise et le mouvement standard. L'on y retrouve huit compressions, et par conséquent explosions, par tours, par conséquent un soutien par exemple par poly induction de rapport d'engrenage de un sur neuf.

La figure 11 consiste à montrer que l'on peut réaliser les mouvements à pale alternative rectiligne, ou à mouvement en Clokwise par coulisses. En a) c'est le cylindre qui a un mouvement à la fois rectiligne et rotatif, et la pale seulement rotatif. En b) le mouvement en Clokwise de pale est assuré par deux arrangements coulissants en combinaison. Ces arrangements, qui ne requièrent aucun engrenage, sont suggérés pour de petites pompes rotatives.

La figure 12 montre pour un tour, une structure de cylindre en action rectiligno-circulaire en conjonction d'une action de pale circulaire.

La figure 13 consistera à montrer d'autres exemples de méthodes de soutien applicables pour ce type de machine, et comment, encore une fois, on les obtient à partir de méthodes d'induction de base, que l'on a subdivisées en les horizontalisant. L'on applique ici la méthode par soutien semi transmittive avec deux ensembles d'engrenages semi transmittif, ou un seul.

La figure 14, en a) montre que les poly inductions dynamiques sont aussi applicables, de même que les poly inductions ou induction à engrenages polycamés. L'on voit en effet que la poly induction utilisée comporte de élision de dents de l'engrenage de support, dont l'effet est de neutraliser



alternativement l'induction négative et de faire travailler l'effet de penture de pale, nommé mouvement boomerang.

En b), l'on montre simplement que les engrenages, même des machines en Clokwise peuvent être réalisé de façon mouvement, de telle manière de réaliser de l'accélération décélération successive des pièces.

La figure 15 montre que l'une des parties peut être réalisée par poly induction, et le cylindre par induction semi transmittive.

La figure 16 montre plutôt un arrangement dont la semi transmission inversive est réalisée par engrenages non à pignon. Ici la semi transmission sera inversive, mais la vitesse du cylindre sera supérieure à celle du vilebrequin.

La figure 17 montre que pour non seulement rendre la vitesse du cylindre inversive, mais aussi la diminuer par rapport à celle du vilebrequin, l'on monte au contraire l'engrenage interne sur le vilebrequin, pour ensuite le couplé indirectement, par le recours d'engrenages intermédiaires descendants, à l'engrenage de pale, de type interne, ou de type externe.

La figure 18 montre que les deux structures peuvent être faite, l'une par une poly induction montante, et l'autre par poly induction descendante

La figure 19 montre que l'on pourrait à la limite simplifier les induction et les réaliser pour l'une par une mono induction montante et pour l'autre par une mono induction descendant<sup>1</sup>, ces inductions pouvant être disposées du même côté, ou chacune d'un côté de la pale.

## Description détaillée des figures

La figure 1 présente les méthodes de premier niveau, dite par engrenage cerceau en a), de second niveau, dite par engrenages polycamés en b) et par poly induction, préférablement semi transmittive ou dynamique en c), et finalement, de troisième degré, par dynamique Clokwise, de cylindre ou de pale, et ce préférablement avec mouvement à contrario des parties en d).

Nous pensons que chacune de ces méthodes de guidage permet de réaliser les machines de figuration rotatives de telle manière d'en améliorer le rendement et d'en soustraire les défauts.

La méthode par engrenage cerceau permet entre autre une commande de l'engrenage d'induction 1 par un couplage par l'extérieur 2 de l'engrenage cerceau 3. De plus, elle permet le soutien de la pale par maneton 4, et non par excentrique, comme c'est le cas dans les machines standard. ce qui réduit énormément la friction. Finalement, elle permet une pièce de couplage de l'engrenage de support 5 et de l'engrenage d'induction 1, soit l'engrenage cerceau 3, dont la rotation est lente et bien centrée.

La figure b montre la méthode par engrenage polycamé. La position des engrenages polycamés peut être diverses. Ici, l'on a une position de l'engrenage polycamé d'induction 6 dans le sens de la pale 7, et l'engrenage polycamé de support 8 dans le sens perpendiculaire au cylindre 9. Le résultat de cet arrangement produit des accélérations et décélérations favorables de la pale par rapport à la vitesse constante de l'excentrique. Notamment ici, l'on assiste à une réduction de la vitesse de la pale lors de son passage supérieur 10, ce qui permet d'augmenter la force compressive de la machine, et à une accélération de la vitesse de celle-ci, lors de la descente, 11, ce qui lui permet de rattraper en partie la

vitesse de l'excentrique, réduisant par conséquent la contradiction de mouvement entre ces parties, pale et vilebrequin.

La figure c) montre une méthode par poly induction dynamique. Ce type de poly induction est très avantageux puisque permet, de réaliser un poly induction à double parties, la réalisation en boomerang 12 du mouvement de la pale, à partir d'une poly induction en trois parties dont les parties travaillent alternativement par le jeu successif des parties actives 13 et passives 14 des commandes des engrenages.

La figure d) par mouvement en boomerang évacue totalement les contradictions entre le vilebrequin et la pale, et les déplace entre la pale et le cylindre 15, ce qui réalise la machine dans sa fonction purement motrice.

La figure 2 montre les méthodes d'observations mise en œuvre dans nos travaux antérieurs, et les mécaniques qui en découlent

L'on doit supposer que les mécaniques conventionnelles, telle particulièrement la méthode par mono induction a été créée à partir d'une observation des pièces par l'extérieur 16, en laquelle, ce qui apparaît le plus évident, consiste en ce que, pour les machines post rotatives, la pale agit en même sens, mais de façon plus lente 17 que celle de l'excentrique 18. C'est un défaut majeur des machines rotatives standard, puisqu'en celles-ci, l'on demande à l'explosion de produire deux vitesses différentes, dont l'une, celle du vilebrequin sera en survitesse.

Nous avons déjà proposé un deuxième type d'observation, dit de l'intérieur. Partant de ce type d'observation, dont l'observateur est ici disposé sur le manchon de l'excentrique, 19, l'on s'aperçoit plutôt que la pale est en rétrorotation 20 par rapport à l'excentrique 21. Encore là, ce type d'observation permet de constater une seconde lacune fondamentale

des machines rotatives conventionnelles, à savoir que la même explosion doit produite à la fois et simultanément rétrorotation et rotation, ce qui est contradictoire.

La figure c) montre un type d'observation construite. En celle-ci l'observateur est disposé sur une pièce elle-même en rotation constante à hauteur de la pale.<sup>22</sup> Cet observateur verra par conséquent le mouvement circulaire des pointes de pales <sup>23</sup>. L'addition des mouvements de l'observateur <sup>24</sup> et de l'observation <sup>23</sup> permettra de créer la méthode par poly induction de base.

Cette observation permettra par conséquent de réaliser le mouvement de la pale comme une addition de deux mouvements post rotatifs, et par conséquent de soustraire la pale aux contradictions que créent les mécaniques issues des deux premières observations.

La figure 3 montre les méthodes d'observations mise en œuvre pour réaliser la dynamique en Clokwise.

Dans la première, un observateur est situé cette fois ci sur le vilebrequin maître d'une machine poly inductive.<sup>25</sup> Il peut donc apercevoir à la fois le mouvement en Clokwise de la pale <sup>26</sup>, et le rétro mouvement du cylindre <sup>27</sup>.

Dès lors, l'on pourra réaliser la machine de façon matérielle de telle manière qu'elle respecte l'observation.

La réalisation de cette machine permettra à son tour de produire des observations par l'extérieur et par l'intérieur <sup>28</sup>. Ces observations révéleront que lors que le mouvement en Clokwise de pale, tout point de la pale, et par conséquent le centre <sup>29</sup> de celle-ci produit exactement la même rotation que les excentriques et le pointes.

Par conséquent, cette constatation permettra de constater que l'on peut remplacer les excentriques périphériques par un excentrique central, et réaliser à partir de celui-ci une induction de un sur permettant de réaliser le mouvement Clokwise de pale.

La figure 4 montre la logique de redistribution en mouvement Clokwise à partir d'une poly induction standard. Dans cette logique, le mouvement du vilebrequin maître 30 est retranché, et sa réalisation est effectuée en contre partie par la mise en rotation du cylindre. La rétro rotation du cylindre 31 sera donc de un tour pour deux tours de vilebrequins subsidiaires 32, ce qui est équivalent aux rapport de poly induction.

La figure 5 montre la logique de redistribution à partir de mécanique de premier degré, comme par exemple par mono induction. Nous avons souvent mentionné que deux des principales lacunes des machines standard était d'avoir réalisé le mouvement de la pale par un mouvement excessif de l'excentrique central, dont la vitesse devait être par la suite diminuée par la rétro rotation de la pale. La deuxième lacune a par conséquent consisté à réaliser le vilebrequin maître de façon confondue avec la pale.

Comme dans la méthode par poly induction, c'est le vilebrequin maître qui cette fois-ci sera confondu avec le cylindre, lui imprimant une rotation.

En effet, si l'on examine le mouvement de la pale, du point de vue d'un observateur disposé sur le vilebrequin, l'on s'aperçoit que la pale subit une rétro rotation d'une valeur de une demi de celle de la rotation du vilebrequin. Par conséquent, par exemple, après un quart de tour de tournage de l'excentrique 34, l'on doit produire une rétro rotation de pale de un huitième de tour 35 pour réaliser le cylindre projeté.

Par conséquent, si l'on projette de retrancher l'opposition pale vilebrequin en soustrayant à celle-ci son mouvement rétro-rotatif orientationnel, donc la composante vilebrequin maître qui s'y trouve,

l'on devra différer ce mouvement en le réalisant de façon confondue avec le cylindre . L'on aura donc un vilebrequin maître qui tourne à raison du même nombre de tour que le nombre des arcs du cylindre , et ce par tour de cylindre , ce qui correspond à la prescription des machines à cylindre Clokwise

La figure 6 montre la logique de redistribution à partir d'une logique de mécanique par étagement.

Une cette méthode, comme dans la poly induction, le vilebrequin maître sera déplacé horizontalement et sera réalisés de façon confondue avec le cylindre.<sup>36</sup> Le vilebrequin étagé et la pale seront ramenées au centre <sup>37</sup>. En conséquence, les rapports de tournage des pale, vilebrequin et cylindre seront respectés, puisque, le vilebrequin secondaire, disposé au centre tournera à raison deux tours par tour de cylindre, pour cette figuration, ce qui correspond au nombre d'arc de cylindre et non au nombre de cotés de la pale, ce qui est obtenu par poly induction, toute réalisation Clokwise étant une image de la poly induction redistribuée.

La figure 7 montre une fois de plus, les avantageux dès plus important des dynamiques Clokwise, qui permettent non seulement de réaliser une poussée sur la pale qui soit égalisée, et cela, même de façon supérieures à celle d'un piston de machine à pistons, mais aussi qui permette de remplacer le mouvement contradictoire à l'intérieur d'une même partie compressive <sup>38</sup>, pour le réaliser en mouvement contraire entre deux partie compressives <sup>39</sup>, ce qui est un avantage majeur.

La figure 8 donne quelques interprétations supplémentaires permettant de mieux comprendre et distinguer les notions d'induction montante, descendante, et semi transmittive, ou virées sur elles-mêmes.

Dans cette figure, l'on résume l'ensemble des inductions montantes en disant que règle générale, elles ont un engrenage de support , fixe ou dynamique situé au centre de la machine, un engrenage d'induction situé sur la pale <sup>41</sup> , et un engrenage, ou un ensemble d'engrenages de

couplage de ceux-ci 42 . Le mouvement orientationnel de la pale est donc contrôlé, même en périphérie par cet ensemble.

Inversement, les inductions descendantes partent d'un mouvement donné en périphérie et les transforme en mouvement rotatif ou rétrorotatif central. Si l'on suppose par exemple en b) un guidage de pale en mouvement Clokwise réalisé par des parties coulissantes 44. Par la suite, l'on muni la pale d'un engrenage de support périphérique 45, et un pièce centrale d'un engrenage d'induction 46. L'on couple ces engrenages d'un tiers engrenage 47.

L'on réalisera dès lors que lors de la rotation du vilebrequin et par conséquent de l'exécution du mouvement en Clokwise de pale, l'engrenage central et la pièce à laquelle il est fixé entreront en rotation , d'où l'expression d'induction descendante.

En c) l'on retrouve un poly induction semi transmittive. Ce type de poly induction a été réalisé par nous même pour rendre actif même la partie arrière de la pale. Dans cet arrangement, les vilebrequins secondaires 48 et leurs engrenages d'induction 49 et de semi transmission 50 sont activés par leur couplage à l'engrenage de support 51.

En d) l'on a une induction étagée, composée de deux mono inductions, l'une à engrenage de support fixe 52, et l'autre à engrenage de support dynamique périphérique 53.

En e) l'on a finalement une dynamique en Clokwise à support semi transmittif. 55

La figure 9 servira à préciser la marge de réalisation des *mouvements à contrario*, c'est-à-dire des mouvements permettant de réaliser les machines sous leur forme **Moteur**, des parties compressives des machines. Les limites de celle-ci se situent entre les mouvements en Clokwise et le mouvement standard.

Pour les machines post rotatives, la rétro rotation de la pale doit être diminuée pour réaliser un mouvement Clokwise. Si elle l'est trop, la figure deviendra rétrorotative, et ne sera plus à contrario.

L'on pourra donc la diminuer de façon moins appréciable que lors d'une réalisation en Clokwise, et ainsi profiter de l'effet à contrario.

Par exemple, après un quart de tour de l'excentrique d'une machine standard la pale a accompli une rétro rotation de un huitième de tour 56. Dans un moteur à mouvement Clokwise, elle a accompli une rétro rotation annulant la rotation de l'excentrique, soit de un pour un, donc d'un quart de tour, par rapport à l'excentrique 57.

L'on pourra donc réaliser un mouvement à contrario avec une rétro rotation de pale de l'ordre de un sixième de tour par quart de tour d'excentrique, sans pour autant réaliser un mouvement Clokwise, et en ce cas, après un quart de tour la pale se trouvera entre les deux points initiaux.58

Une autre explication de ceci pourra être produite à partir d'une observation extérieure. Vue de l'extérieur la pale d'une machine standard a parcouru un huitième de tour, celle d'un mouvement en Clokwise un huitième. Par conséquent un mouvement de pale de trois trente deuxième d tour sera à contrario, mais non pas en Clokwise.

La figure 10 montre le déroulement pour un tour d'un mouvement à contrario se situant entre le mouvement en Clokwise et le mouvement standard. L'on y retrouve neuf compressions, 60 et par conséquent explosions, par tours, par conséquent un soutien par exemple par poly induction de rapport d'engrenage de un sur neuf.

La figure 11 consiste à montrer que l'on peut réaliser les mouvements à pale alternative rectiligne, ou à mouvement en Clokwise par coulisses.



En a) c'est le cylindre qui a un mouvement à la fois rectiligne et rotatif, et la pale seulement rotatif. En b) le mouvement en Clokwise de pale est assuré par deux arrangements coulissants en combinaison 61. Ces arrangements, qui ne requièrent aucun engrenage, sont suggérés pour de petites pompes rotatives.

La figure 12 montre pour un tour, une structure de cylindre en action rectiligno-circulaire en conjonction d'une action de pale circulaire. L'on y voit que le mouvement rectiligne augmente l'enfoncement des pales lors des compressions 62 et diminue l'enfoncement de leurs points lors des expansions 63, ce qui permet de bons ratios de compression, même pour des machines rétrorotatives.

Ce type d'arrangement permettra de réaliser des machines pompes de type rétrorotative avec peu de pièces et suffisamment de compression.

La figure 13 consistera à montrer d'autres exemples de méthodes de soutien applicables pour ce type de machine, et comment, encore une fois, on les obtient à partir de méthodes d'induction de base, que l'on a subdivisées en les horizontalisant. L'on applique ici la méthode par soutien semi transmittive avec deux ensembles d'engrenages semi transmittif, ou un seul.

Dans ce type d'arrangement, la méthode par semi transmission sera redistribuée, pour ainsi dire horizontalement.

. Comme dans la méthode de poly induction redistribué pour un arrangement en Clokwise, le vilebrequin-mâitre sera retranché, L'engrenage de support initial deviendra l'engrenage d'induction de cylindre 66 Les engrenages de semi-transmission 67 seront disposés rotativement sur des axes 68 et seront couplées aux engrenages d'induction 70 des vilebrequins 71 d'induction de pale.

L'engrenage d'induction de cylindre interne sera fixé au cylindre 72. La pale 73 sera reliée aux vilebrequins d'induction. L'on notera que la pale pourra aussi être pourvue de tiges de support, insérées rotativement aux cames des engrenages d'induction, ce qui assurera un meilleur équilibre. Nous choisissons ici simplement l'arrangement pour sa facilité de représentation.

Pale et cylindre verront donc leur engrenages d'induction respectifs couplés aux mêmes engrenages de support, ce qui produira l'opposition de mouvement de ces parties recherchée.

L'on pourra aussi choisir l'un des engrenages de support, pour le munir d'un axe de sortie 80, qui sera birotatif, puisqu'il accumulera les force post et rétrorotatives de la machine. Plusieurs autres méthodes d sorties pourront être réalisées sans changer l'essence de la machine.

En b de la même figure, un seul engrenage de support sert à alimenter mécaniquement à la fois les engrenages d'induction de pale et l'engrenage d'induction de cylindre, et cet engrenage, comme précédemment est fixé à l'axe maître de la machine 80.

L'on notera que l'on peut aussi réaliser l'engrenage de support sous la forme d'un doublé 81 de celui-ci, et ce pour de simples raisons matérielles permettant de garder les arrangements bien positionnés et centrés

L'on notera que l'on peut aussi réaliser le couplage et la coordination des engrenages et des parties auxquelles ils sont reliés par une chaîne 82, tel que le montre la figure 3. Ici les engrenages d'induction de vilebrequins secondaires 83 sont au nombre de trois, et la chaîne les relie à l'engrenage de cylindre 84

La figure 14, en a) montre que les poly inductions dynamiques sont aussi applicables, de même que les poly inductions ou induction à engrenages

polycamés. L'on voit en effet que la poly induction utilisée comporte de élision de dents de l'engrenage de support, dont l'effet est de neutraliser alternativement l'induction négative et de faire travailler l'effet de penture de pale, nommé mouvement boomerang.

En b), l'on montre simplement que les engrenages, même des machines en Clokwise peuvent être réalisé de façon mouvement, de telle manière de réaliser de l'accélération décélération successive des pièces.

La figure 15 montre que l'une des parties peut être réalisée par poly induction 92, et le cylindre par induction semi transmittive. Les deux inductions sont unies par le même ensemble. En effet, ici l'on suppose que le vilebrequin maître 92 et l'engrenage d'induction de semi transmission 94, sont montés sur le même axe. L'on suppose par la suite que les engrenages de support dynamique de la poly induction 98 et l'engrenage d'induction 95 de cylindre sont reliées de façon rigide entre eux et au cylindre, 86, et que cet ensemble est couplé à l'engrenage de semi transmission par l'engrenage de support de semi transmission 94.

Par conséquent la rotation du vilebrequin entraîne simultanément la rétrorotation du cylindre, et l'on produit ainsi l'effet mécaniquo-compressif en diagonal entre la pale et le cylindre

La figure 16 montre plutôt un arrangement dont la semi transmission inversive est réalisée par engrenages non à pignon. Ici la semi transmission sera inversive, mais la vitesse du cylindre sera supérieure à celle du vilebrequin.

La figure 17 montre que pour non seulement rendre la vitesse du cylindre inversive, mais aussi la diminuer par rapport à celle du vilebrequin, l'on monte au contraire l'engrenage interne sur le vilebrequin, pour ensuite le couplé indirectement, par le recours d'engrenages intermédiaires

descendants, à l'engrenage de pale, de type interne 102, ou de type externe 103.

La figure 18 montre que les deux structures peuvent être faite, l'une par une poly induction montante, 105, et l'autre par poly induction descendante 107. En ce cas, les engrenages d'induction de la première 108 seront couplé ou disposé sur le même axe que ceux de support périphériques de la seconde 109, et qui actionneront à leur tour l'engrenage central de cylindre 110.

L'on obtiendra encore une fois l'effet mécanico-compressif à contrario et en diagonale déjà décrit 99

La figure 19 montre que l'on pourrait à la limite simplifier les induction et les réaliser pour l'une par une mono induction montante 120 et pour l'autre par une mono induction descendante 121, ces inductions pouvant être disposées du même côté, 123, ou chacune d'un côté de la pale 122. L'on retrouvera, encore une fois le même effet moteur recherché 99, à contrario, autant pour la géométrie que pour la mécanique des parties compressives.

L'on notera, en ces dernières figures les faits suivants. En toute mécanique, lorsque le mouvement de pale ou de cylindre est en Clok wise, le vilebrequin maître virtuel est soustrait de la pale, et disposé au centre, puisqu'il est confondu avec le cylindre rotationnel à contrario.

Lorsque, pour ces mécaniques, le mouvement à contrario n'est pas en Clokwise, une partie seulement du vilebrequin est soustraite de la pale, et des effets bénéfique pour autant sont ajoutés.

Finalement, lorsque la machine est réalisée en mouvements à contrario, mais non en clokwise, et au surplus en poly induction de pale, c'est une partie du mouvement du vilebrequin maître qui est transféré au cylindre, pour produire l'effet contrario mécanique. Les avantages de la machine sont donc partagées entre ceux de la poly induction et ceux du partfait

mouvement Clokwise, mais au surplus, ce type de machine comme on l'a montré permet plusieurs explosions par tour pour une pale ayant une large cylindrée, ce qu'une pale à plusieurs faces, mais à cylindre non dynamique ne pourrait réaliser sans produire des encoignures de cylindre trop marquées pour les segments.

## **Revendications**

Les revendications pour lesquelles un droit de propriété est demandé sont les suivantes :

### **Revendication 1**

Une machine dont la figuration dont le mouvement des parties compressives, pales et cylindres, est dit à contrario

### **Revendication 2**

Une machine telle que définie en 1, dont les parties constituantes sont les suivantes :

- un corps de la machine, dans lequel est disposé l'ensemble compressif, et l'ensemble mécanique
- un ensemble compressif formé d'un cylindre ayant une fonction dynamique, et d'un pale, elle aussi dynamique

chacune des parties compressives agissant à contrario l'une de l'autre, et à la limite, le mouvement Clokwise ou rectiligne pouvant faire partie de ce mouvement à contrario

### Revendication 3

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont les parties compressives réalisent des mouvement circulaires ou planétaires et sont soutenues par des mécaniques d'induction de premier degré

### Revendication 4

Une machine telle que définie en 1,2,3, dont les parties compressives à contrario décrivent chacune des formes de deuxième niveau et sont soutenues par des mécaniques de second degré

### Revendication 5

Une machine dont une partie du mouvement à contrario est réalisé par une pièce compressive dont le mouvement est alternativement rectiligne, ou en mouvement Clokwise.

### Revendication 6

Dont le mouvement en rectiligne alternative, ou en Clokwise est celui de la pale

### Revendication 7

Dont le mouvement en rectiligne alternative, ou en Clokwise est celui du cylindre.

#### **Revendication 8**

Une machine telle que définie en 1,2,3, dont le mouvement à contrario est réalisé par une action des pièces se situant entre l'action standard, et l'action par dynamique Clokwise

#### **Revendication 9**

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont la redistribution, à partir est réalisée à partir d'une polyinduction standard, semi transmissive, ou dynamique, en transférant la rotation du vilebrequin-maître à une contre partie rétrorotative réalisée par un cylindre rotationnel.

#### **Revendication 10**

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont la redistribution est réalisée à partir d'un mécanisme standard, et dont le mouvement orientationnel de la pale est soustrait et transféré à une contre partie, telle un cylindre rotationnel, et ce dans les limites d'un mouvement à contrario de ces parties

#### **Revendication 11**

Une machine telle que définie en 1, 2, 10, dont la pale et le cylindre sont conduites par des mécanismes en contre sens, réalisé à partir de semi transmissions inversives.

#### **Revendication 12**

Une machine telle que définie en 11 dont l'axe de motricité de la machine est fixé ou couplé directement au cylindre



### **Revendication 13**

**Une machine telle que définie en 1,2,11 dont l'induction de pale est une induction choisi parmi les inductions avec excentrique central, et une semi transmission de type inversive à engrenage pignons**

### **Revendication 14**

**Une machine telle que définie en 1,2,11 dont l'induction de pale est une induction choisi parmi les inductions avec excentrique central, et une semi transmission de type inversive à engrenage pignons à poly induction inversé , ou en périphérie**

### **Revendication 15**

**Une machine telle que définie en 13, 14, dont la pale est conduite par poly induction .**

### **Revendication 16**

**Une machine telle qui définie en 15, dont l'une des poly induction est réalisée à partir d'un engrenage de support fixe, et la seconde , à partie d,engrenages de support dynamique fixés sur les même axes que les engrenages d'induction et activant l'engrenage central de cylindre . <**

### **Revendication 17**

**Une machine telle que définie en 15, dont l'une des partie est guidée par poly induction et l'autre dont l'engrenage de support, de type interne, est disposé sur le vilebrequin et actionne l'engrenage de cylindre par le recours à un ou plusieurs engrenages intermédiaires montés sur des axes fixés au mur de la machine, ou à dos de l'engrenage de support.**

### Revendication 17

Une machine telle que définie en 1,2 dont les inductions montantes et descendantes sont des inductions de premier degré, par exemple par mono induction montante et descendante, chacune de ces inductions étant située sur un coté de pale, ou les deux induction étant situées sur le même coté.

### Revendication 19

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont la redistribution est réalisée à partir d'une mécanique en étage redistribuée horizontalement, en réalisant le vilebrequin maître de façon confondue avec un cylindre devenant par cela rotationnel, et en disposant de façon centré le vilebrequin secondaire soutenant la pale dont le mouvement sera en Clokwise.

### Revendication 20

Une machine telle que définie en 5,6,7, dont le mouvement du vilebrequin central ou des vilebrequins subsidiaires tourne à raison du même nombre de coté d'arc de cylindre, et ce pour chaque tour de rotation du cylindre .

### Revendication 21

Une machine dont le mouvement rectiligne alternatif, ou en Clokwise est réalisé à partir d'action coulissante en combinaison.

### Revendication 22

Une machine telle que définie en un dont possédant plus d'une partie compressive, et pour chacune une induction mécanique, ces inductions mécaniques étant horizontale l'une par rapport, et ces mécaniques

pouvant être de premier degré, second degré, ou plus, de telle manière de réaliser une course non rotative, ou planétaire de sa partie.

#### **Revendication 23**

Dont les mécaniques mises en composition sont pour l'une montante, et l'autre descendante

#### **Revendication 24**

Une machine telle que définie en 1 et 9, dont les deux ensembles mécaniques mis en coordination sont pour l'une montante, et pour l'autre virées sur elle-même

#### **Revendication 25**

Une machine telle que définie en 1 et 9, dont les mécaniques sont une redistribution d'une mécanique initiale de second degré ou degré supérieur naturelle, en deux mécaniques mises en coordination.

#### **Revendication 26**

Une machine telle que définie en 1 et 9

#### **Revendication 27**

Une machine, telle que définie en 1, 2, 3 dont les machines de guidage des parties compressives sont des réalise par le couplage

- d'une mécanique de soutien standard de premier, deuxième, troisième degré, pour la pièces compressive périphérique, dite mécanique montante, et partant de cette pale, ou de cette mécanique, une mécanique, dite mécanique descendante, guidant la rotation de la pièce compressive centrale.

Ou encore,

Une mécanique montante, pour le guidage de la pièce compressive périphérique, et une mécanique virée sur elle-même, qui partant de l'excentrique, réalisent la rotation des pièces centrale.

#### Revendication 27

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont la pièce de compression de périphérie est la pale et la pièce de compression du centre, le cylindre.

#### Revendication 28

Une machine telle que définie en 1 et 2, dont la pièce de compression de périphérie est le cylindre et la pièce de compression du centre, la pale

#### Revendication 29

Une machine dont le mouvement de pale et du cylindre est réalisé à partir de la redistribution de la mécanique de soutien ladite par polyinduction semi transmittive, les parties pouvant être décrites comme suite,

- Une pale en mouvement Clokwise réalisé à partir de soutien de doubles vilebrequins
- Des vilebrequins soutenant la pale et nommés vilebrequin d'induction, ces vilebrequins étant montés rotativement par ou sur des axes eux-mêmes montés dans le flanc de la machine, Et ces vilebrequins étant couplés par un moyen tel des engrenages d'induction à des engrenages de semi transmission
- des engrenage de semi transmission montés rotativement par ou sir des axes disposé dans le flanc de la machine, ces engrenage couplant indirectement les engrenages de support et d'induction

- un cylindre monté rotativement dans la machine, et muni d'un engrenage de support interne, lui-même couplé aux engrenages de semi transmission
- un axe de sorti, fixé rigidement à l'un des engrenages d'induction ou de semi transmission,

L'ensemble de ces parties étant montées de telle manière que le mouvement en Clokwise de la pale soit synchronisé au mouvement rétrorotatif due cylindre

#### **Revendication 30**

Une machine telle que définie en 9, dont les deux engrenages d'induction sont couplés à un seul, ou un seule ensemble d'engrenages de semi transmission

#### **Revendication 31**

Une machine telle que définie en 1 et 10, dont le mouvement Clokwise est attribué au cylindre et le mouvement rotatif à la pale.

#### **Revendication 32**

Une machine telle que définie en 1, 9, 11, dont au mois un engrenage ou ensemble d'engrenages est de type polycamé.

#### **Revendication 33**

Une machine telle que définie en 1, 9, 11, dont les engrenages internes sont remplacées par une chaîne

#### **Revendication 34**

Une machine telle que définie en 1, 12, dont les vilebrequins subsidiaires sont situés au centre et en périphérie

### **Revendication 35**

Une machine telle que définie en un dont le contrôle en Clokwise est réalisée par structure engrenagique, par engrenage talon, par engrenage cerceau, ou par toute méthode de premier degré, avec ou sans semi transmission.

### **Revendication 36**

Une machine telle que définie en 1, dont l'un des cotés du cylindre est manquant, le coté du moteur servant, avec l'aide de segment à conserver la compression.

### **Revendication 37**

Toute machine telle que définie aux présentes dont les engrenages de support et d'induction sont reliés par une chaîne

### **Revendication 38**

Toute machine telle que définie en 1, dont l'une des inductions est réalisée avec l'aide d'un engrenage de support dynamique, central, moyen, ou périphérique ou étagé

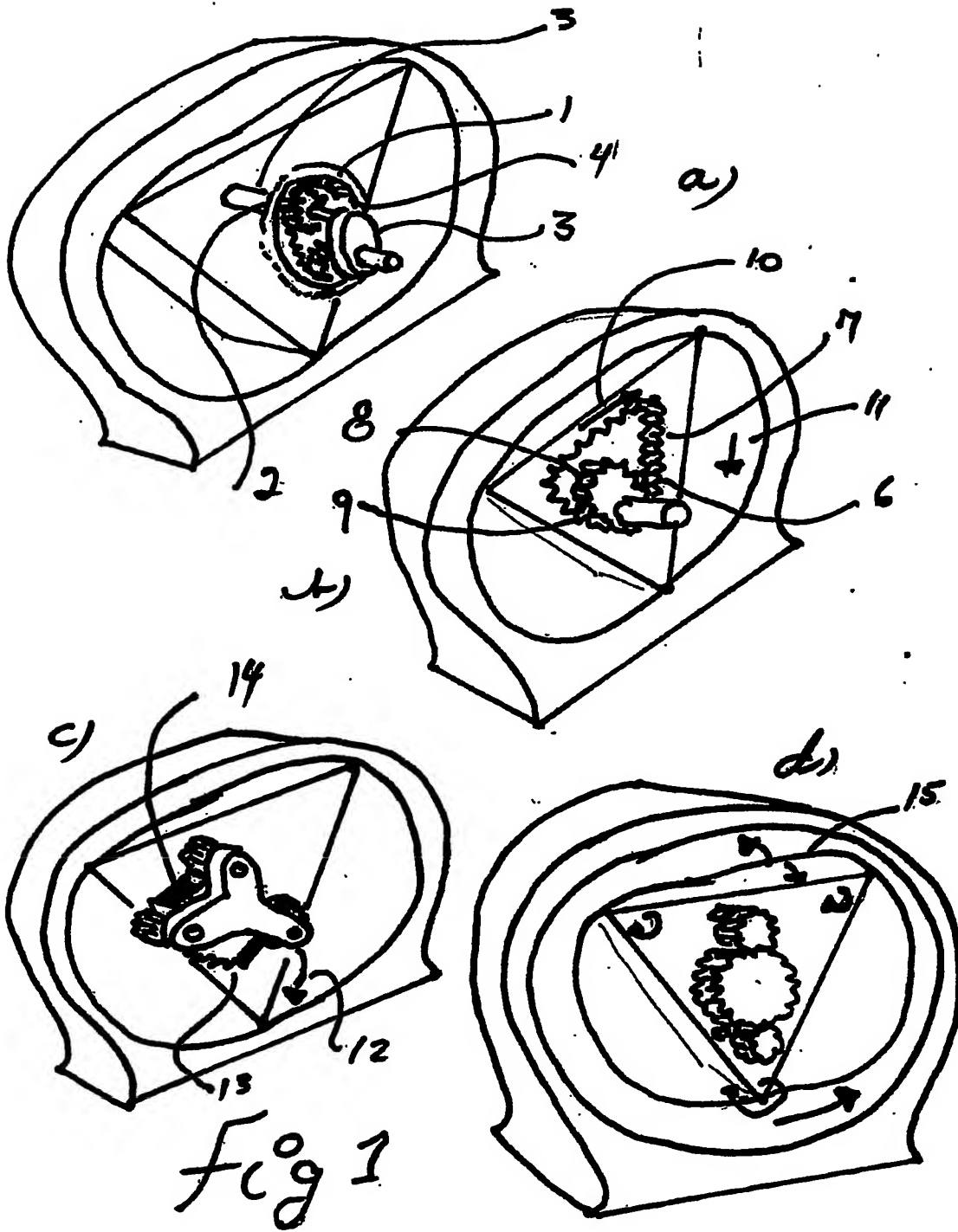
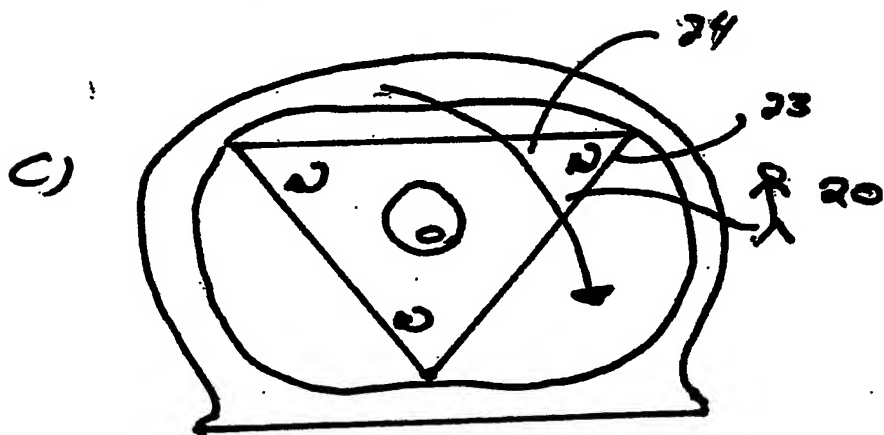
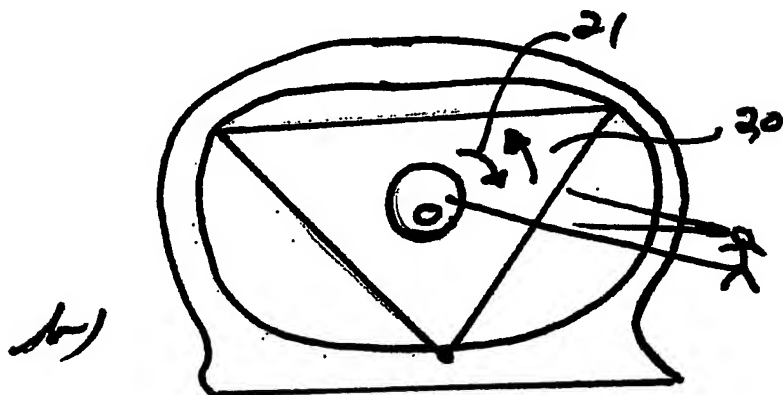
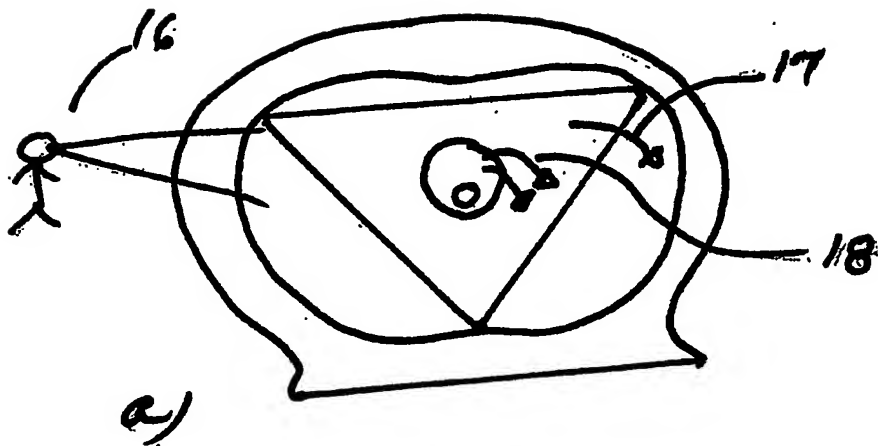


Fig 2.





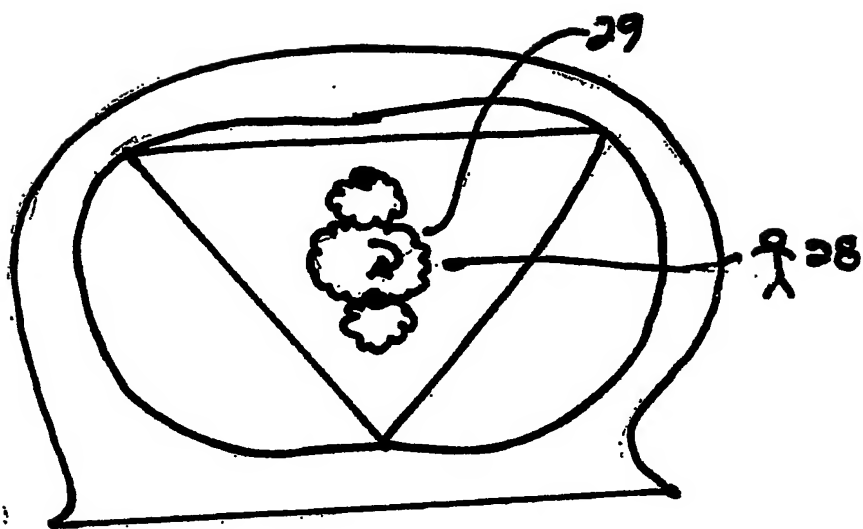
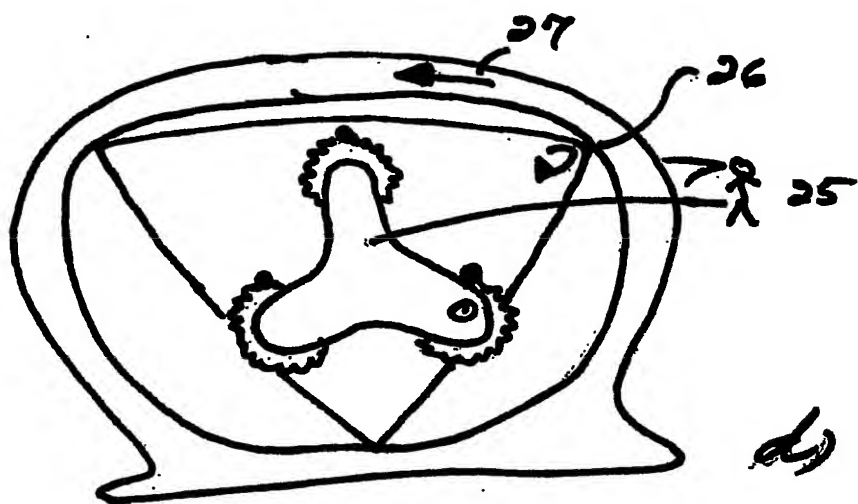
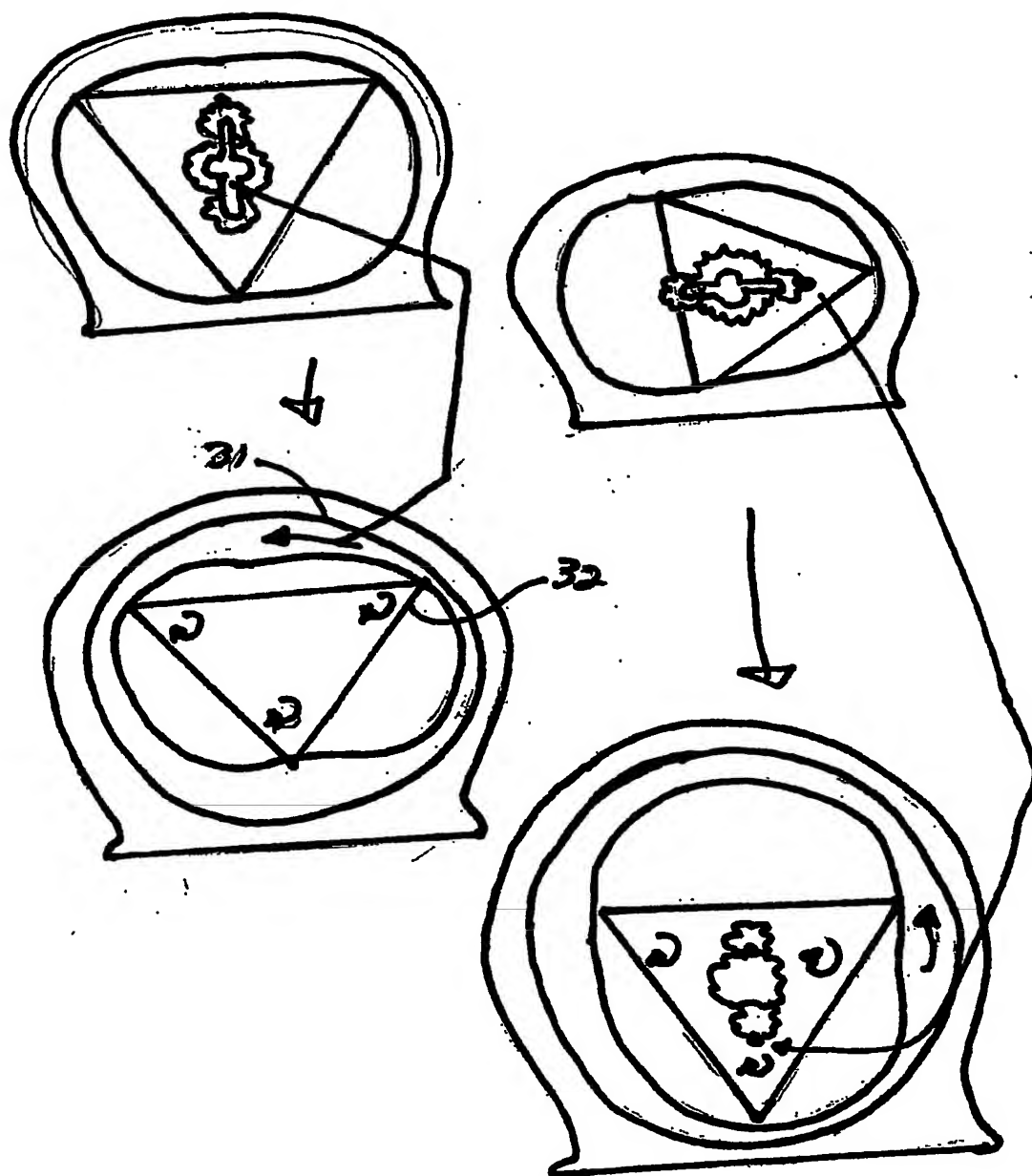


Fig. 3

Fig 4



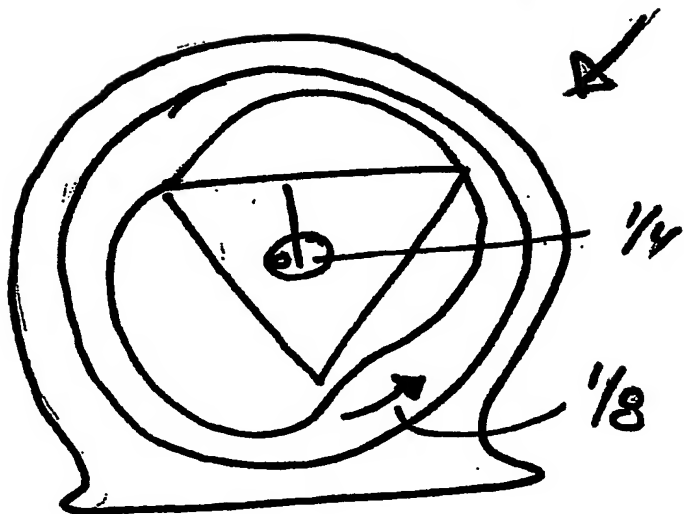
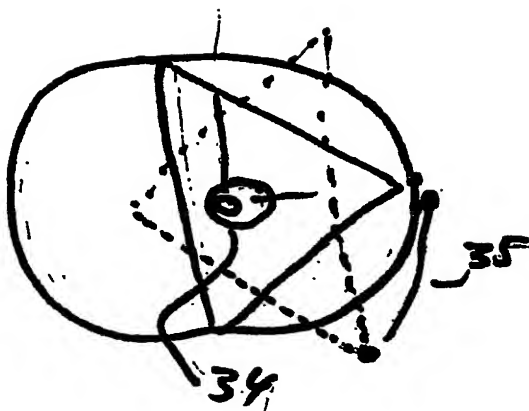
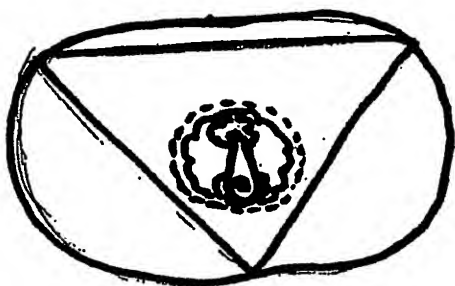


Fig 5

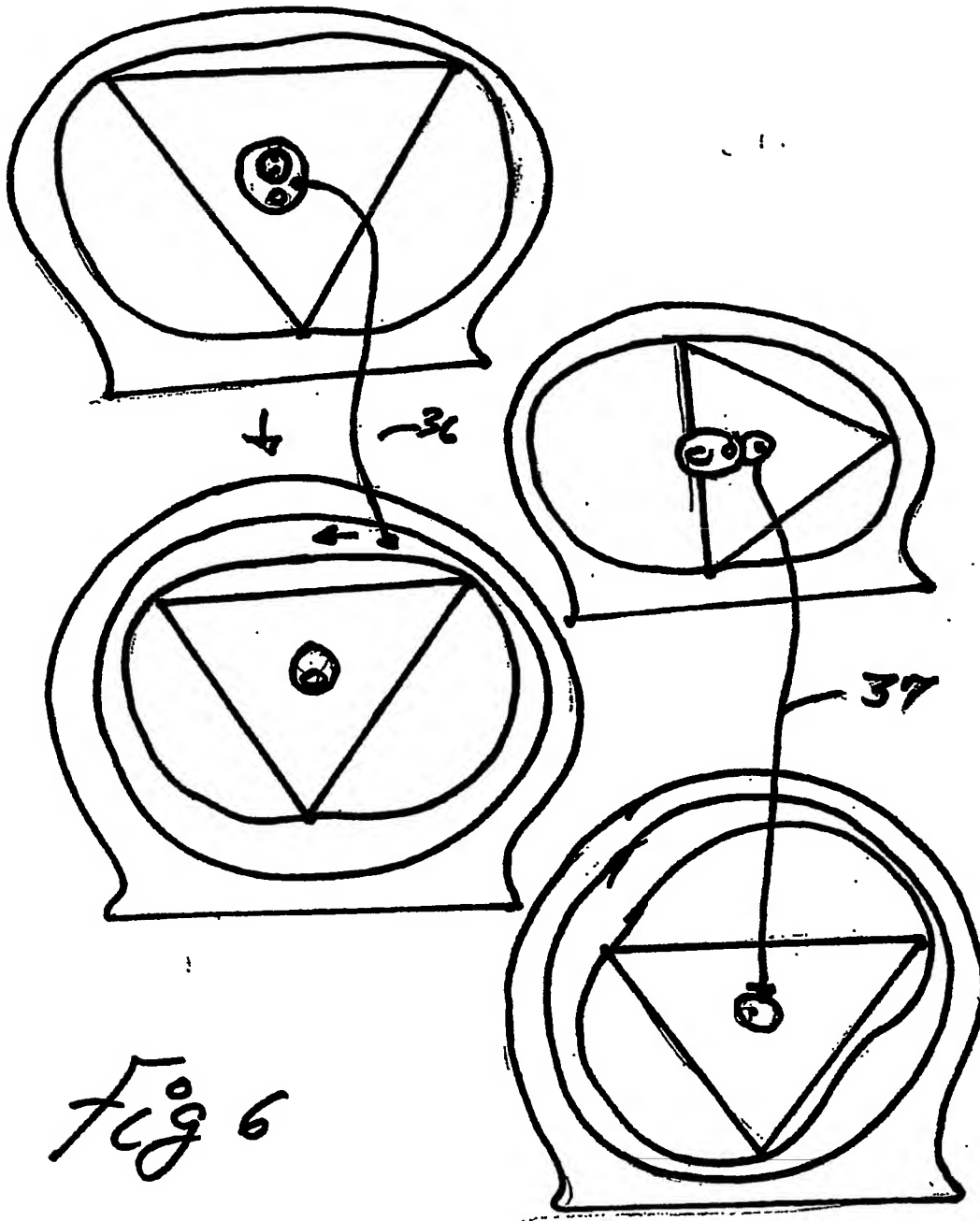


Fig 6

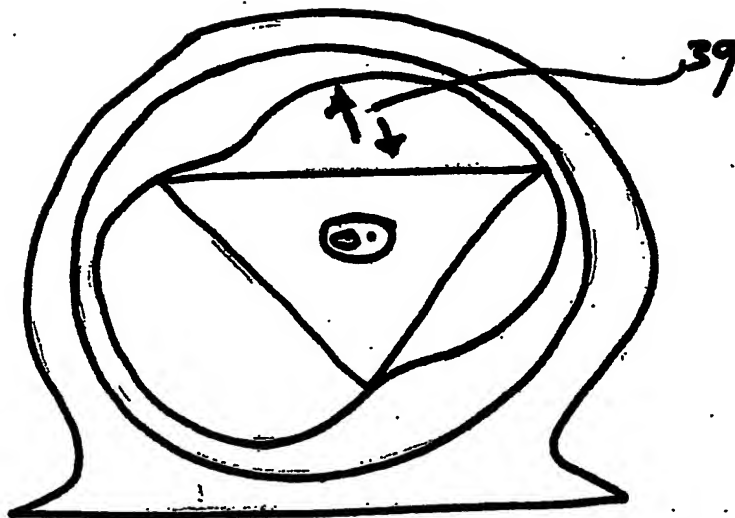
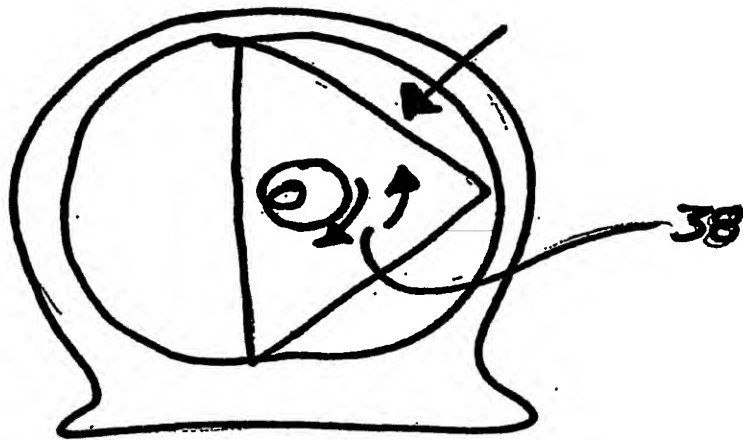
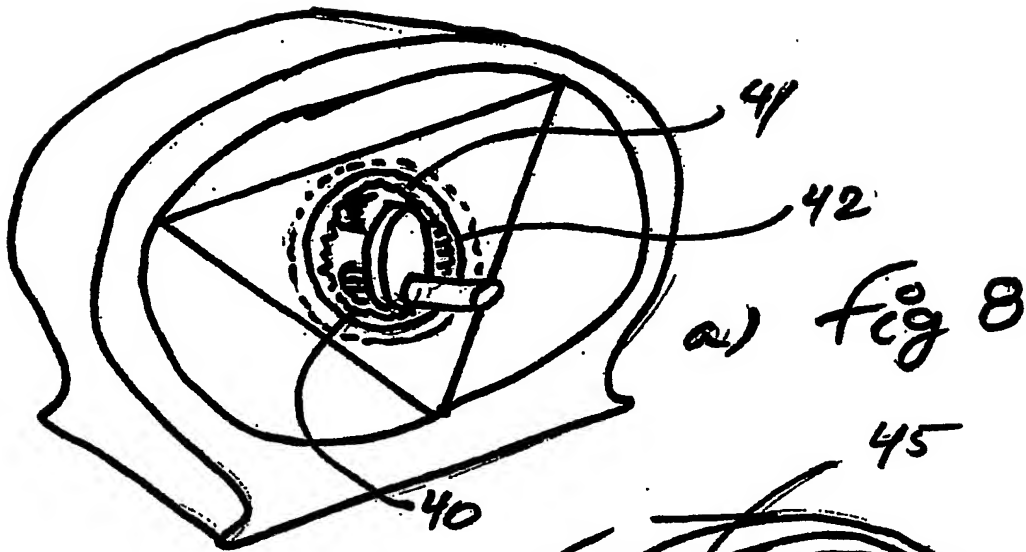


Fig 7



a) fig 8

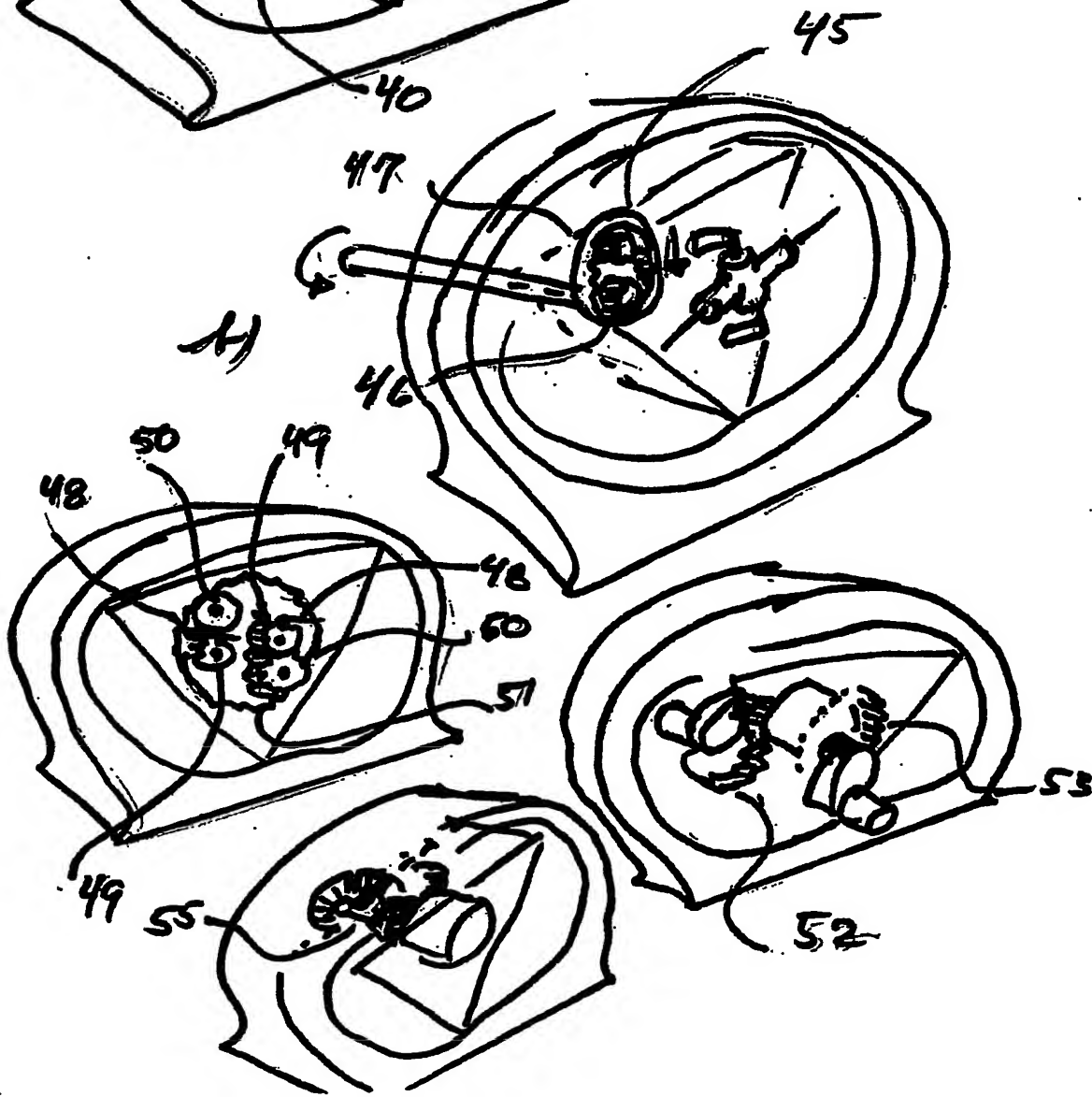
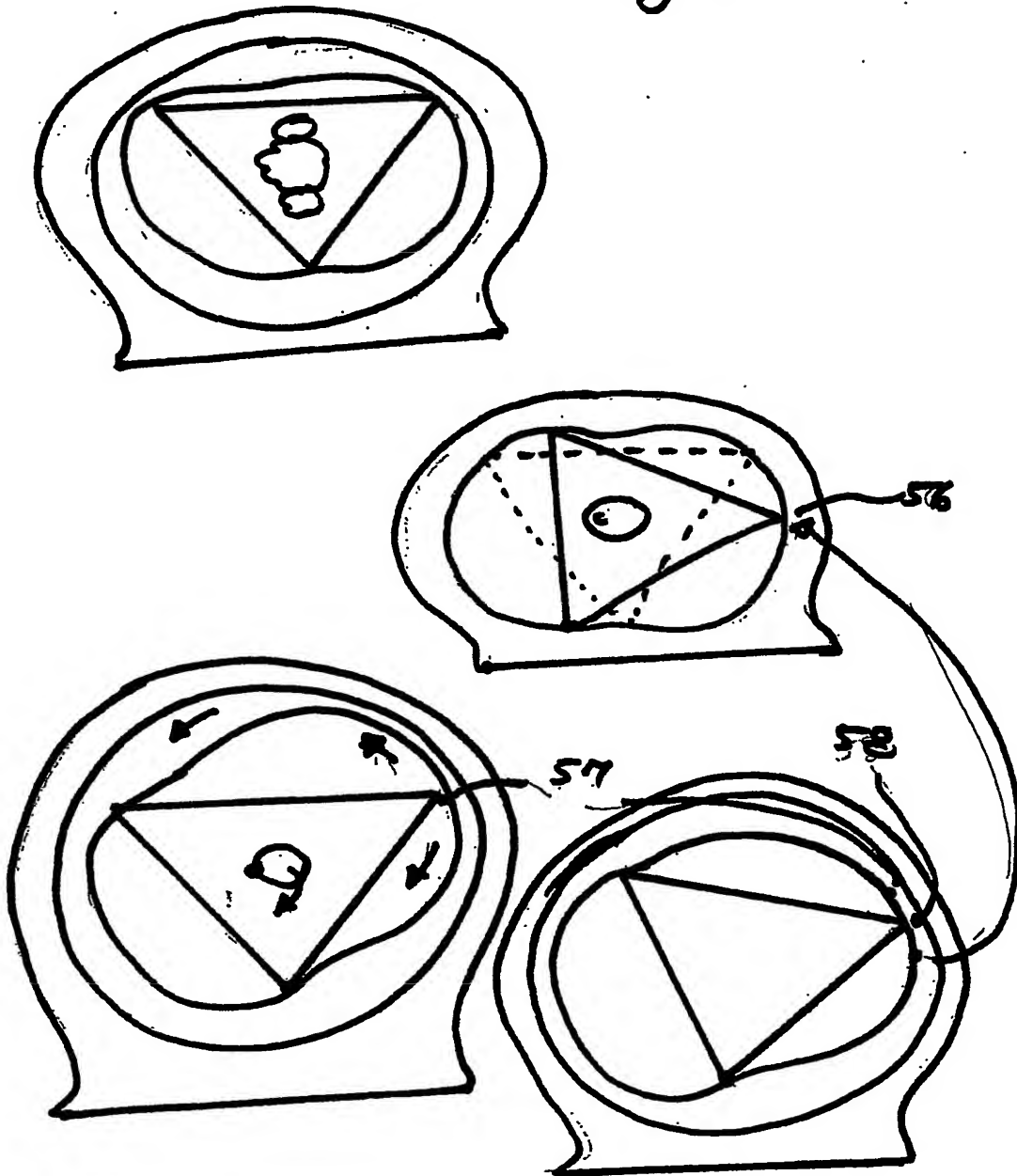


Fig 9



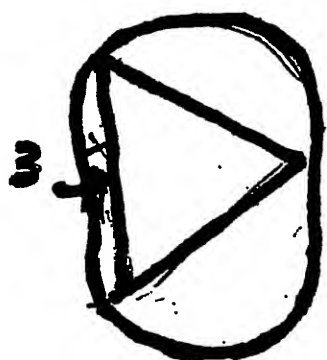
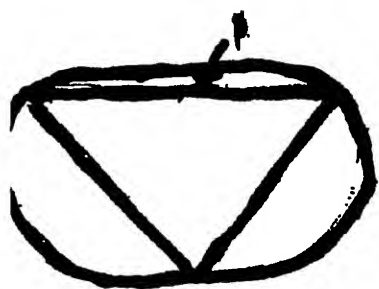
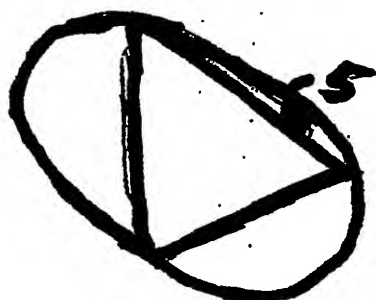


Fig 10





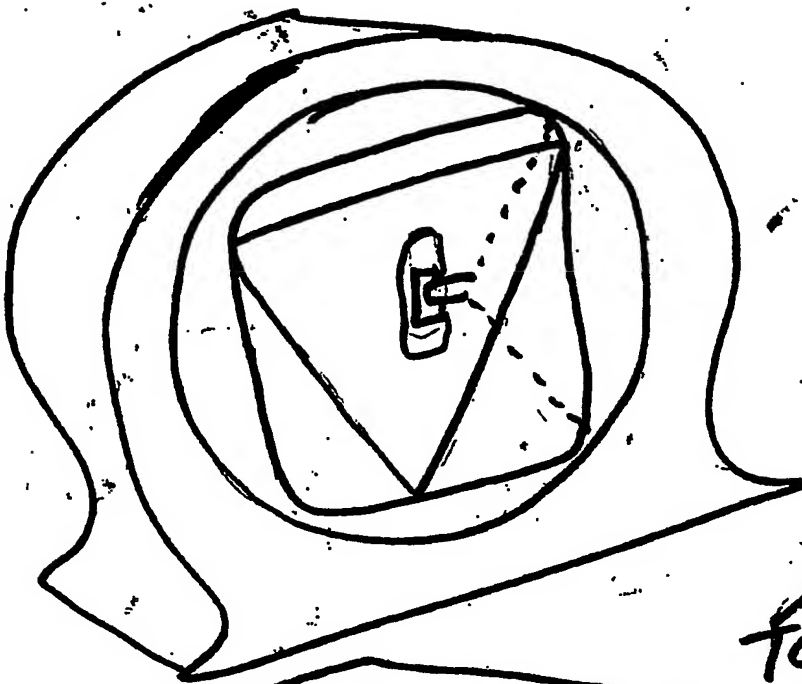
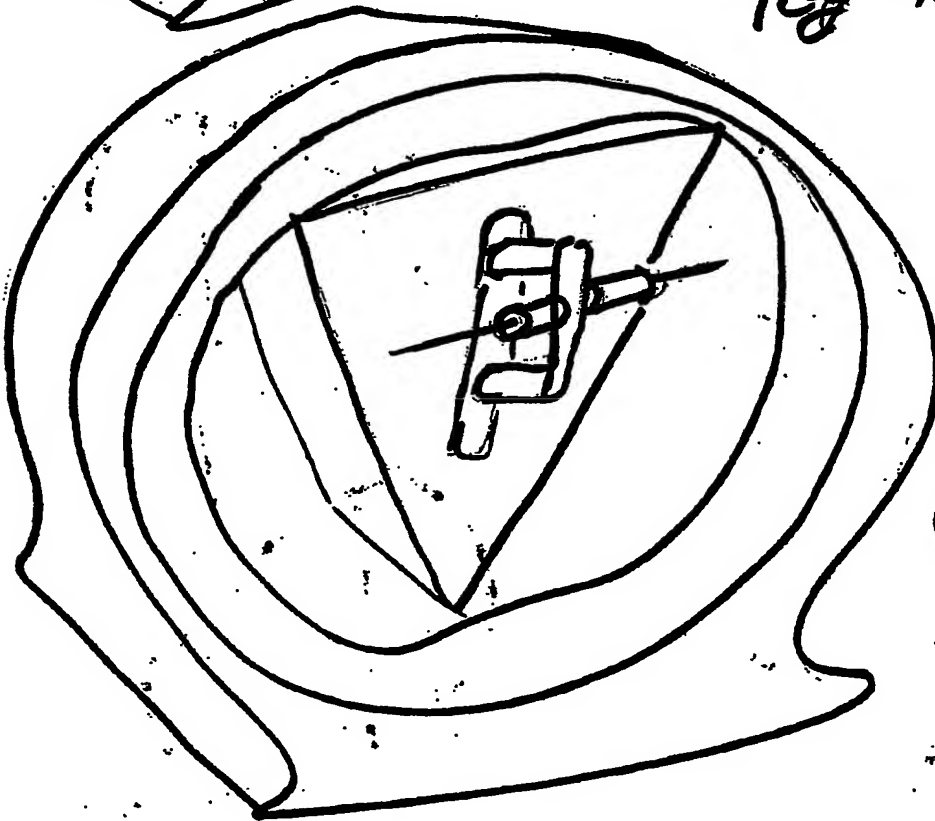


Fig 11



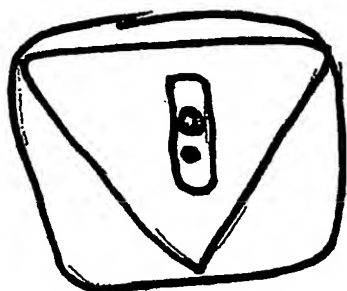
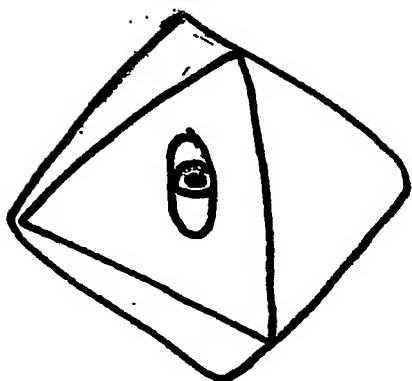
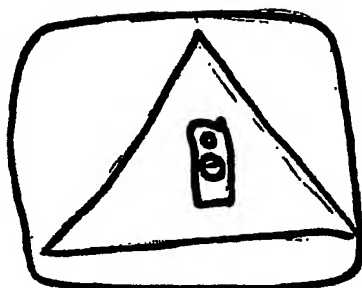
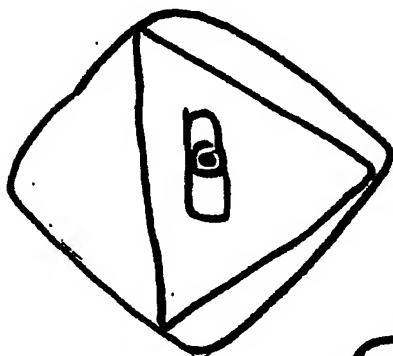
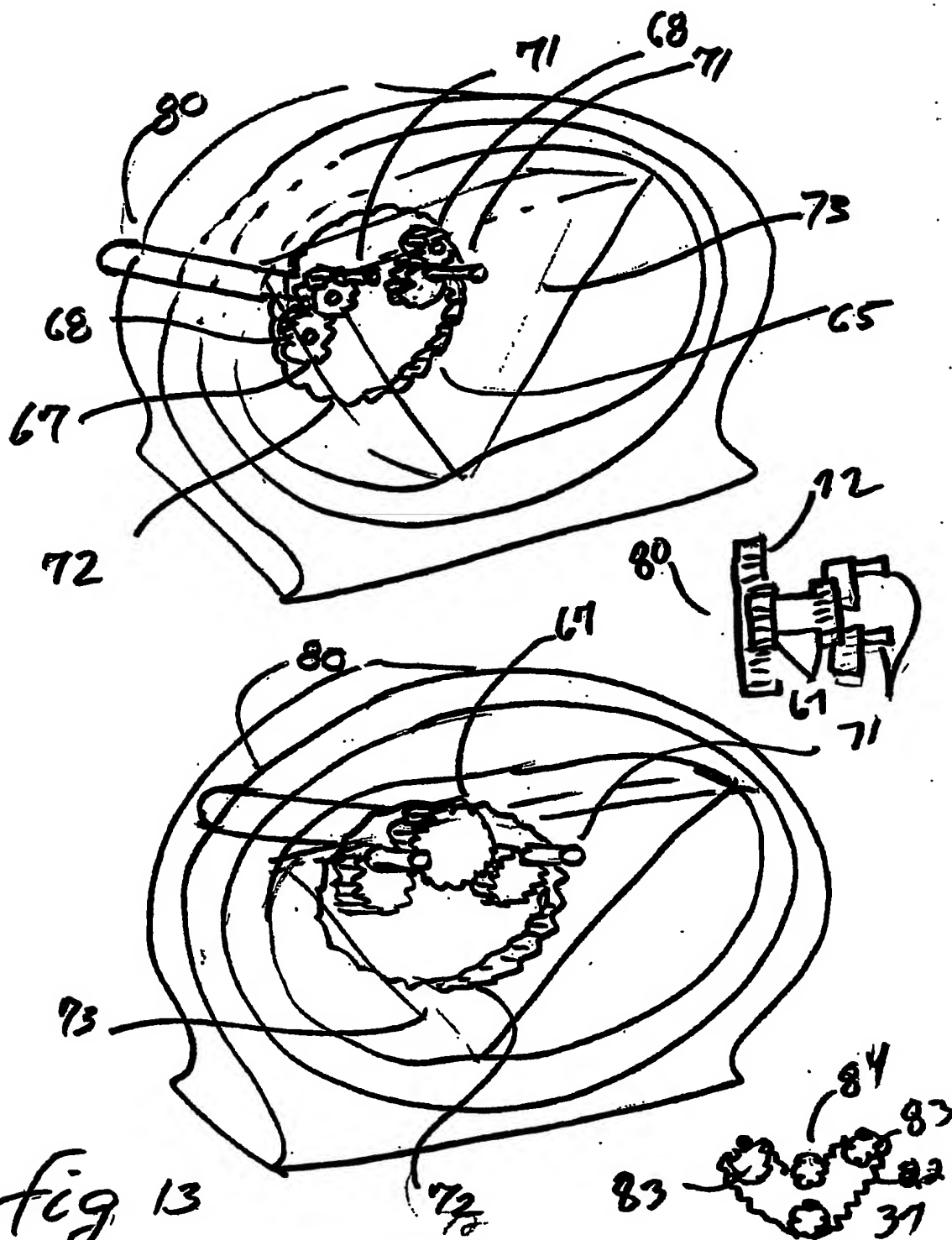


Fig 12





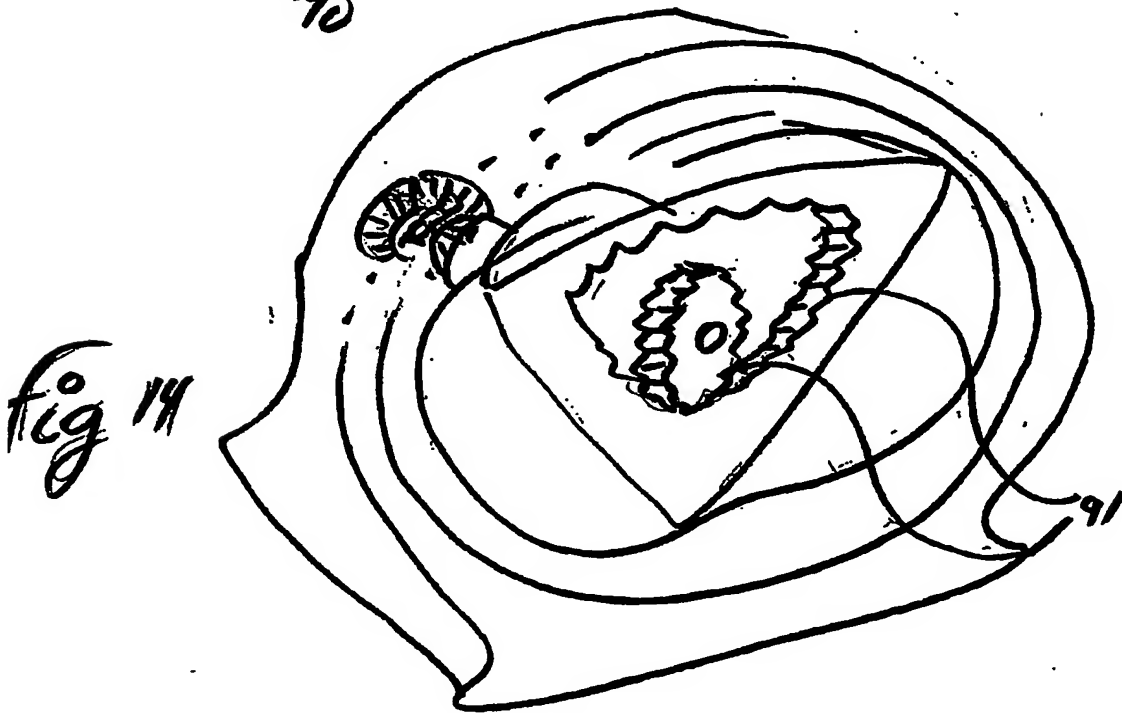
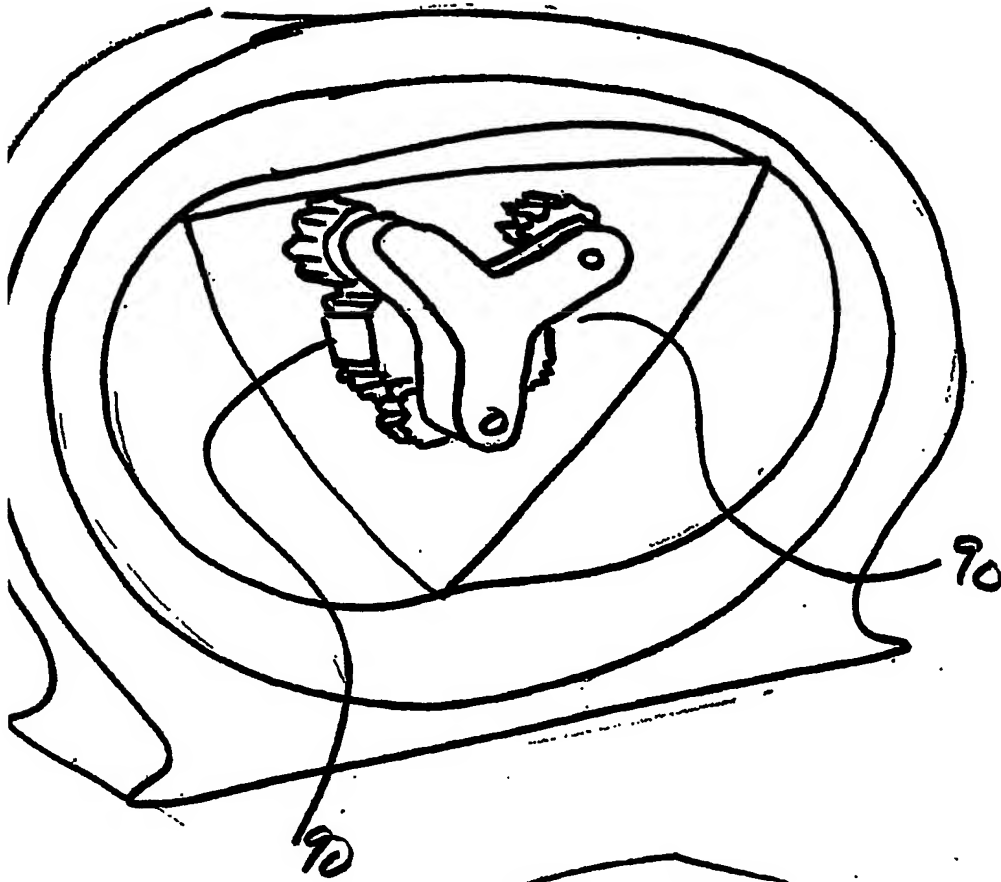


fig 14

Set 16: Réalise à la fois cylindre pale à entraînement  
et pale semi transmissive

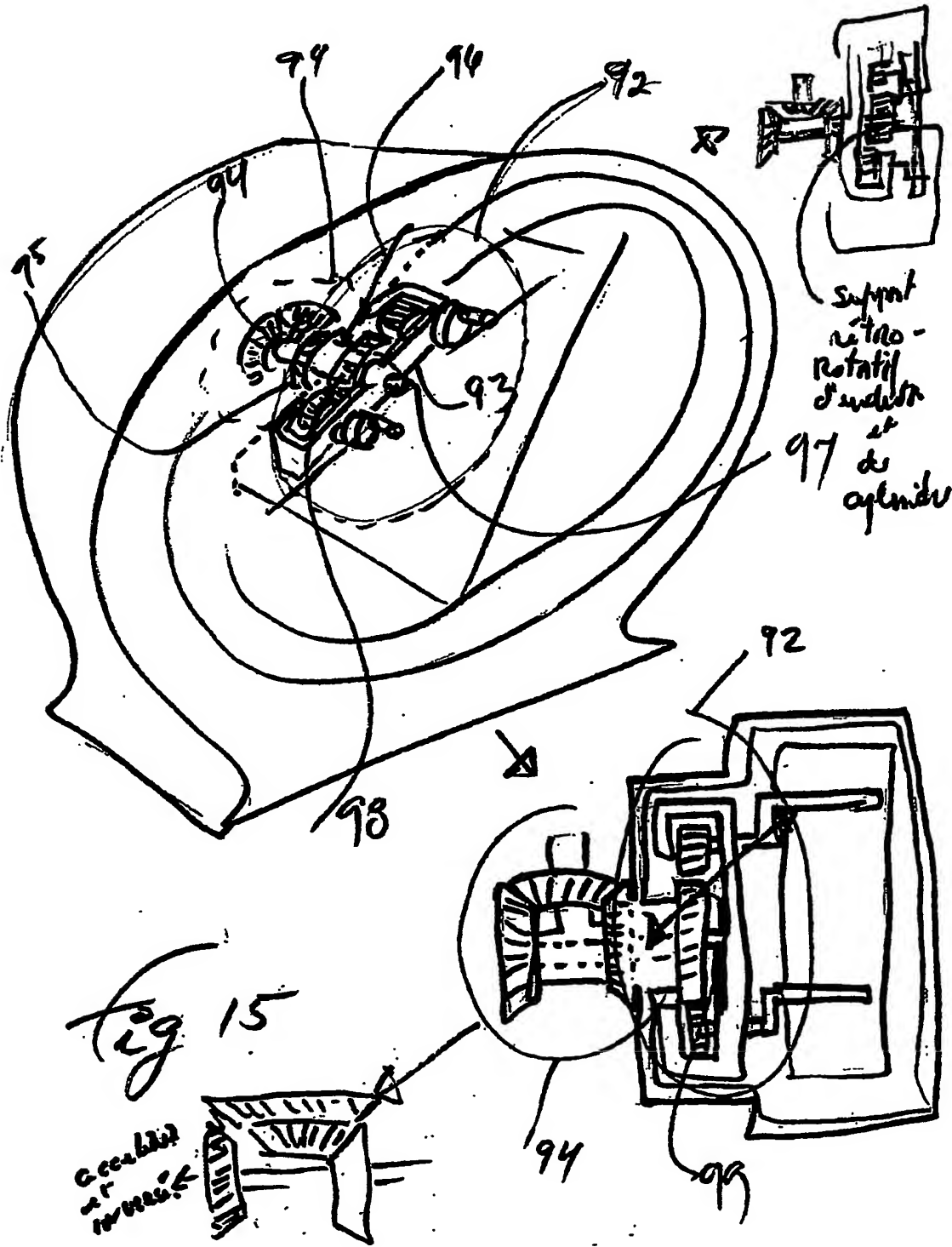
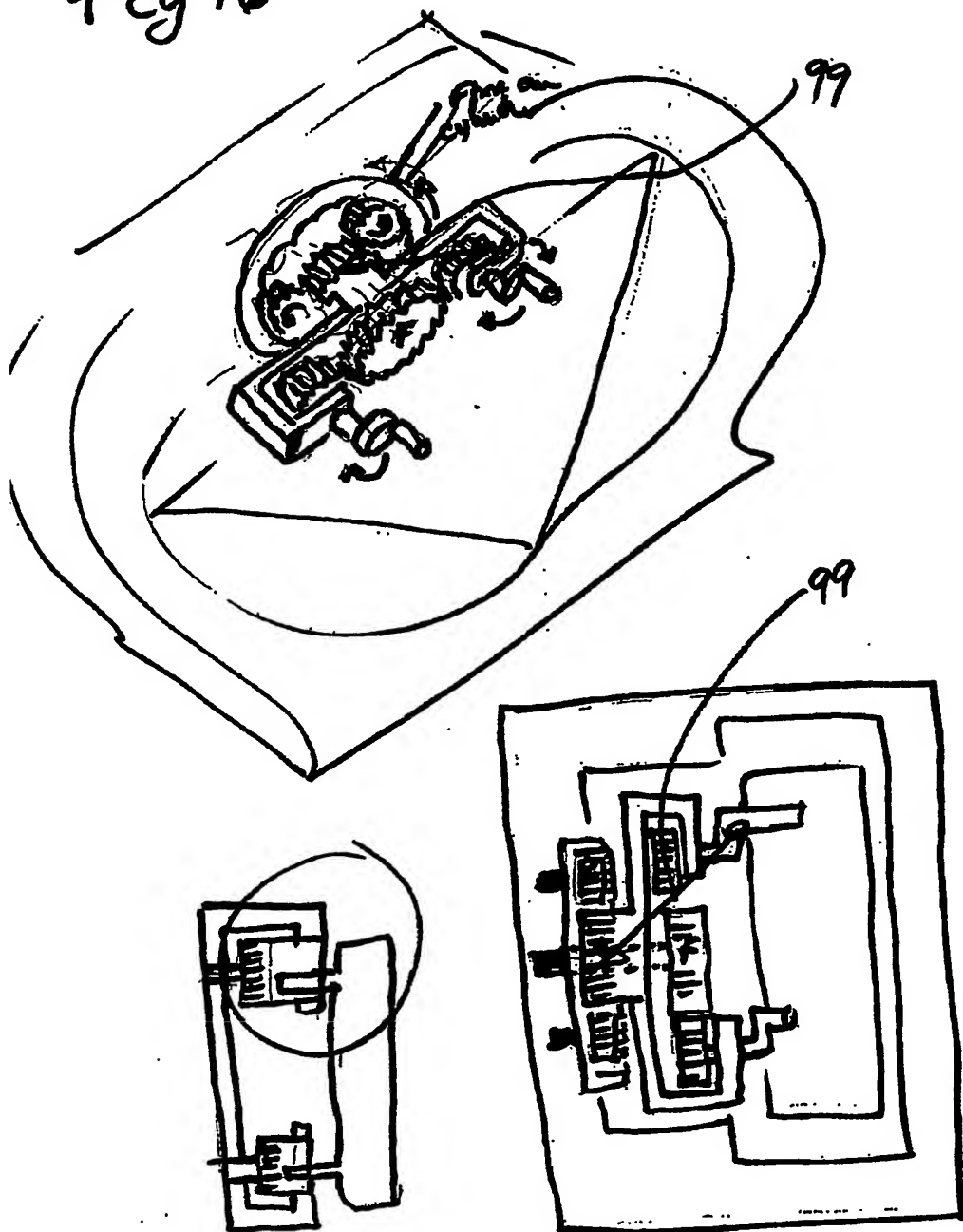
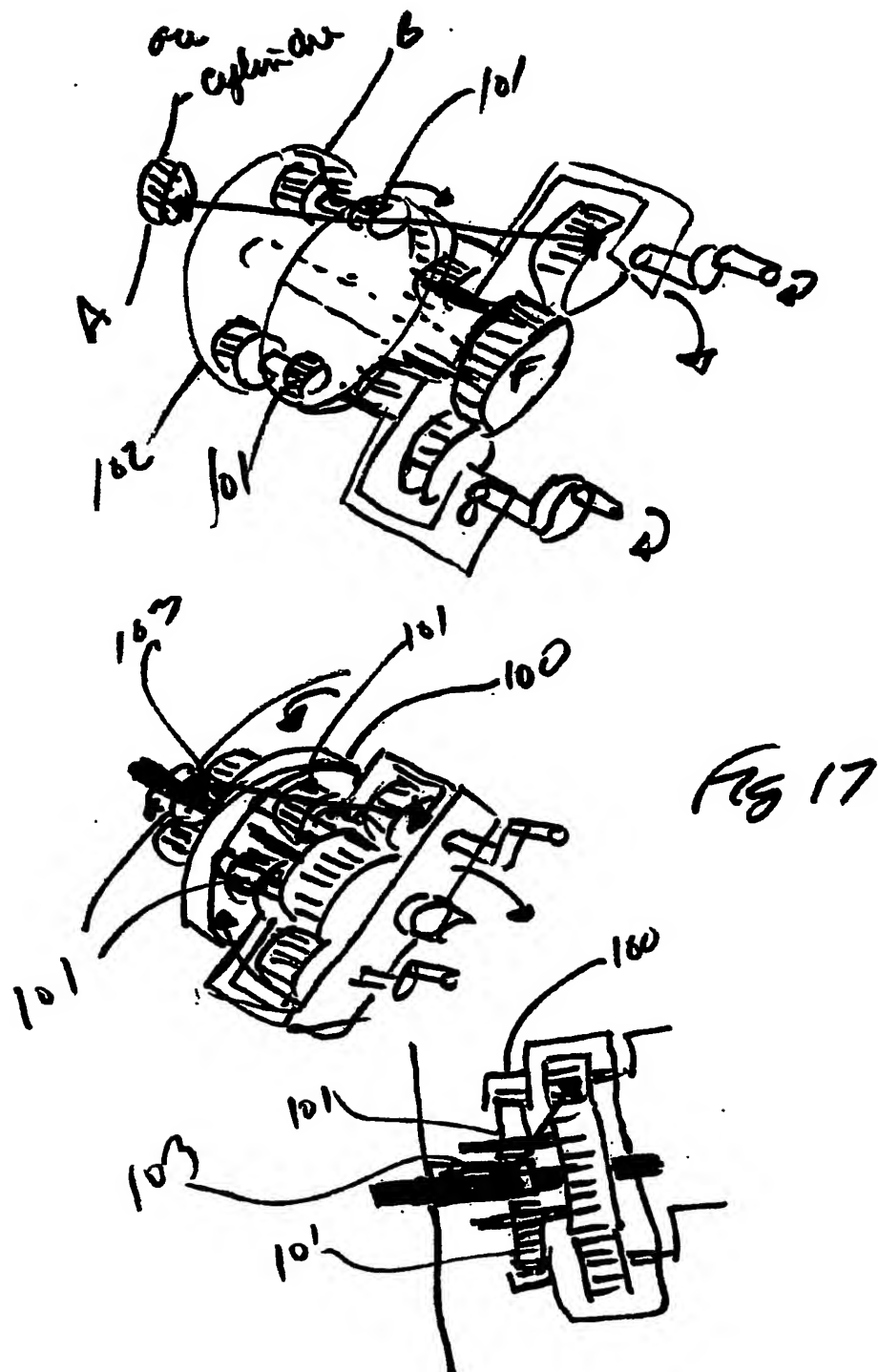


Fig 16





periferique a periferique  $\approx$   
centre à centre

contraire

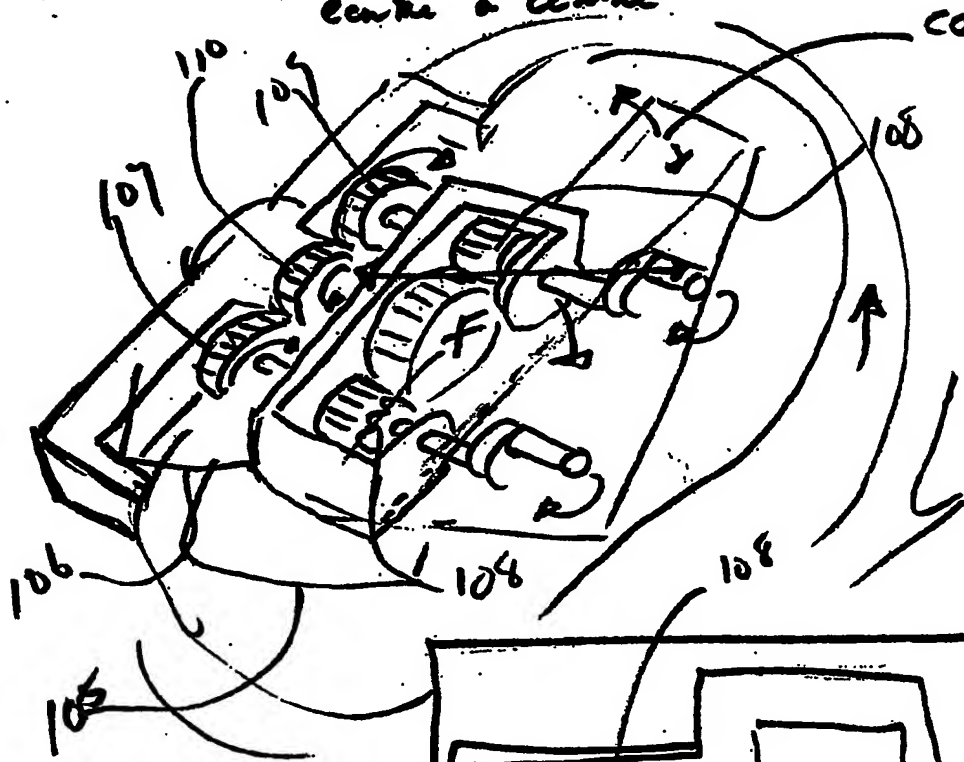
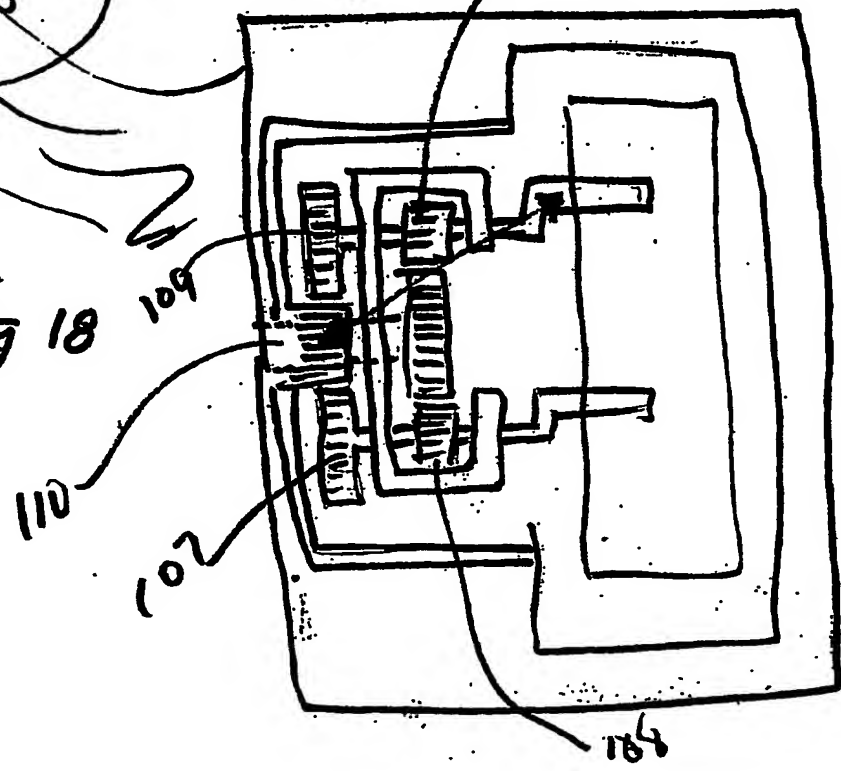


fig 18





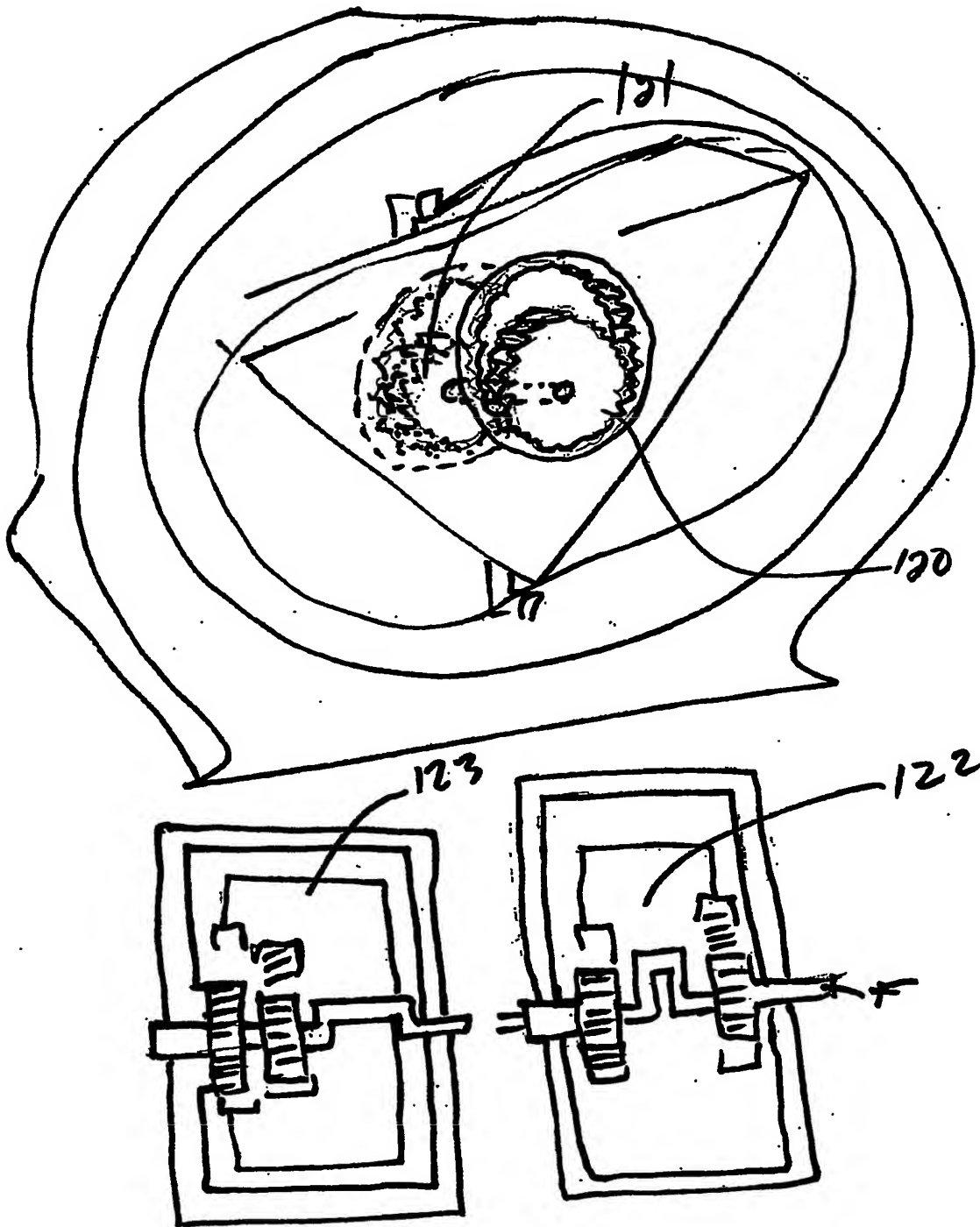


Fig. 19

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**